



## Archeologische prospectie met ingreep in de bodem, Asse Wagenmeers

**Titel**

Archeologische prospectie met ingreep in de bodem, Asse Wagenmeers

**Auteur**

Lina Cornelis en Olivier Van Remoorter  
Met bijdrage van Piotr Pawelczak

**Opdrachtgever**

Mevrouw Amerijckx E.P.L  
De heer Amerijckx Julien T.M.P.  
De heer Amerijckx F.R.P.

**Projectnummer**

2015-148

**Plaats en datum**

Gent, juli 2016

**Reeks en nummer**

BAAC Vlaanderen Rapport 206  
ISSN 2033-6898

Foto voorpagina: Terrein ter hoogte van werkput 8.

© BAAC Vlaanderen bvba. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

# Inhoud

---

<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Bureauonderzoek.....</b>	<b>4</b>
2.1	Geografische en bodemkundige situering.....	4
2.1.1	Geografische situering.....	4
2.1.2	Bodemkundige situering.....	4
2.1.3	Geologische situering.....	5
2.2	Historiek en cartografische bronnen.....	8
2.2.1	Historiek.....	8
2.2.2	Cartografische bronnen.....	10
2.3	Archeologische data .....	11
2.4	Archeologische verwachting.....	13
<b>3</b>	<b>Methode .....</b>	<b>14</b>
3.1	Veldwerk.....	14
<b>4</b>	<b>Resultaten.....</b>	<b>17</b>
4.1	Bodem (door Piotr Pawelczak).....	17
4.2	Spoorbeschrijving en interpretatie.....	23
4.2.1	Algemeen.....	23
4.2.2	Beschrijving en interpretatie van de sporen en structuren .....	26
<b>5</b>	<b>Vondstmateriaal .....</b>	<b>34</b>
<b>6</b>	<b>Besluit .....</b>	<b>36</b>
6.1	Beantwoording onderzoeksvragen.....	36
6.2	Advies .....	43
<b>7</b>	<b>Bibliografie .....</b>	<b>45</b>
<b>8</b>	<b>Lijst met figuren .....</b>	<b>47</b>
<b>9</b>	<b>Bijlagen .....</b>	<b>48</b>
9.1	Lijsten .....	48
9.1.1	Sporenlijst.....	48
9.1.2	Fotolijst .....	48
9.1.3	Vondstenlijst .....	48
9.1.4	Tekenvellen .....	48
9.2	Kaartmateriaal .....	48
9.2.1	Allesporenplan Interpretatie.....	48
9.2.2	Allesporenplan Interpretatie Detail O .....	48
9.2.3	Allesporenplan Interpretatie Detail W.....	48
9.2.4	Allesporenplan Datering .....	48
9.2.5	Allesporenplan Datering Detail O .....	48
9.2.6	Allesporenplan Datering Detail W.....	48
9.2.7	Allesporen- en adviesplan Interpretatie.....	48
9.2.8	Allesporen- en adviesplan Datering.....	48
9.3	Digitale versie van het rapport, de bijlage en het fotomateriaal .....	48

## ***Technische fiche***

Naam site:	Asse Wagenmeers
Onderzoek:	Archeologische prospectie
Ligging:	Wagenmeers , gemeente Asse (provincie Vlaams Brabant)
Kadaster:	Afdeling 2, Sectie B, Percelen: 319a, 320g, 320h, 320k, 321k, 330, 348h, 349f en 329g
Coördinaten:	X: 138407.79 ; Y: 177930.41 (noordoosten van het terrein) X: 138293.31 ; Y: 177874.19 (noordwesten van het terrein) X: 138423.12 ; Y: 177848.83 (zuidoosten van het terrein) X: 138333.31 ; Y: 177801.87 (zuidwesten van het terrein)
Opdrachtgever:	- Mevrouw Amerijckx Elza Philomena Ludovica Huinegem 6-8, 1730 Asse - De heer Amerijckx Julien Théophile Marcel Philippe Muurveld 1, 1730 Asse - De heer Amerijckx Frans Richard Pierre Huinegem 12, 1730 Asse
Uitvoerder:	BAAC Vlaanderen bvba
Projectcode BAAC:	2015-148
Projectleiding:	Lina Cornelis
Vergunningsnummer:	2015/419
Naam aanvrager:	Lina Cornelis
Terreinwerk:	Lina Cornelis, Olivier Van Remoorter, Piotr Pawelczak
Verwerking:	Lina Cornelis met bijdrages van Piotr Pawelczak & Olivier Van Remoorter
Wetenschappelijke begeleiding:	Kristine Magerman (Agilas vzw)
Trajectbegeleiding:	Els Patrouille (Agentschap Onroerend Erfgoed Vlaams Brabant)
Bewaarplaats archief:	BAAC Vlaanderen bvba (tijdelijk)
Grootte projectgebied:	ca. 0,87 ha
Grootte onderzochte oppervlakte:	796,4 m <sup>2</sup>
Termijn:	Veldwerk: 1 dag
Reden van de ingreep:	Op het terrein zal een verkaveling gerealiseerd worden
Bijzondere voorwaarden:	Opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed
Archeologische verwachting:	In en rond het nabijgelegen Oud Gasthuis en de bibliotheek zijn diverse archeologische sporen aangetroffen. Het terrein ligt op enige afstand van de Romeinse vicus en in de periferie het middeleeuwse centrum van Asse. Romeinse sporen zijn



mogelijk in mindere mate te verwachten. Middeleeuwse sporen kunnen wel verwacht worden met enige zekerheid gezien de nabijheid van het middeleeuwse centrum van Asse.

Wetenschappelijke vraagstelling: De vraagstelling van het onderzoek, geformuleerd in de bijzondere voorwaarden, is gericht op de registratie van de nederzettingssite. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er tekenen van erosie?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak gedaan worden over de aard en de omvang van de occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
  - o Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
  - o Wat is de omvang?
  - o Komen er oversnijdingen voor?
  - o Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologische vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:
  - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
  - o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

## Resultaten:

Er werden 32 sporen geregistreerd, allen gedefinieerd als antropogeen. De recente verstoringen werden hierbij niet geteld. Het gaat om grachten of greppels, kuilen, waaronder extractiekuilen (vermoedelijk voor de extractie van leem), paalkuilen, een vermoedelijk brandrestengraf en één duidelijke en een tweede mogelijke baksteenoven. Op verschillende plaatsen bevonden zich eveneens recente verstoringen (sporen die op basis van de vulling, scherpe aflijning en inclusies in de 20<sup>e</sup> eeuw kunnen gedateerd worden). Slechts enkele sporen konden ruw gedateerd worden op basis van aangetroffen vondstmateriaal. De meeste sporen bevatten echter geen vondstmateriaal. Het gaat om sporen uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen (late middeleeuwen) en postmiddeleeuwen.

Er zijn nog verscheidene sporen die niet gedateerd konden worden omwille van gebrek aan vondstenmateriaal. Het is wel duidelijk dat de sporendensiteit het grootst is in de westelijke helft van het onderzoeksgebied. Er kan hier een artisanale zone uit de late of postmiddeleeuwen afgebakend worden, alsook zijn er twee parallel lopende greppels uit de Romeinse periode aanwezig.

# 1 Inleiding

Naar aanleiding van een toekomstige verkaveling van het terrein te Wagenmeers in Asse voerde BAAC Vlaanderen bvba een archeologische prospectie met ingreep in de bodem uit.

In en rond het nabijgelegen Oud Gasthuis en de bibliotheek zijn diverse archeologische sporen aangetroffen voornamelijk te dateren in de (late) middeleeuwen. Het terrein ligt in de periferie van de Romeinse vicus en het middeleeuwse centrum van Asse. Het perceel ligt grotendeels op een plateau en helt vooral af naar het noordoosten en licht naar het oosten toe, naar Huinegem<sup>1</sup> toe dus.



*Figuur 1: Situering onderzoeksgebied (rood) op orthofoto<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Waarnemingen op het terrein, DHM GEOPUNT 2015

<sup>2</sup> PROVINCIE VLAAMS-BRABANT 2015



Na dit inleidende hoofdstuk volgt een beknopt bureauonderzoek, met de gekende bodemkundige en archeologische gegevens betreffende het onderzoeksgebied en haar omgeving, aangevuld met een samenvatting van het vooronderzoek. Vervolgens wordt de toegepaste methode toegelicht. Daarna worden de resultaten van de archeologische opgraving gepresenteerd. Hieruit volgen een synthese en interpretatie van de occupatiegeschiedenis van het onderzoeksterrein.



## 2 Bureauonderzoek

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de beschikbare kennis inzake bodemkunde, geomorfologie, historie en archeologie met betrekking tot de onderzoekslocatie en omgeving. Deze informatie vormt de basis voor de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied.

### 2.1 Geografische en bodemkundige situering

#### 2.1.1 Geografische situering



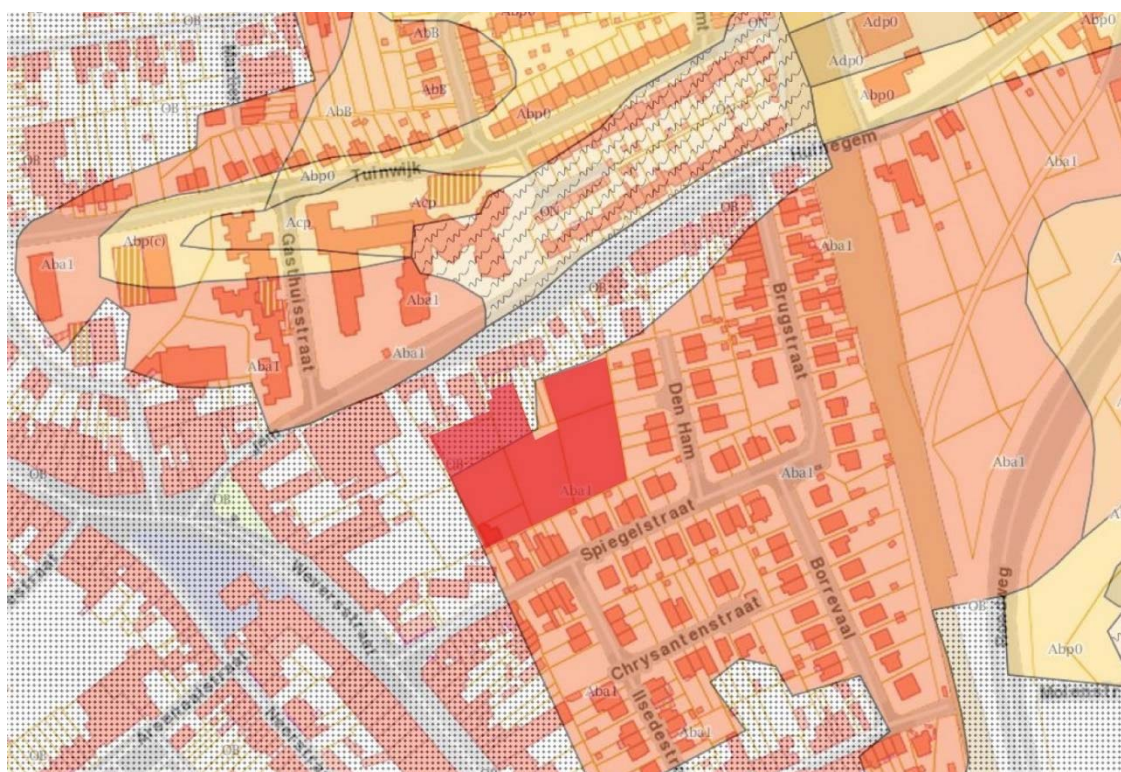
*Figuur 3: Situering onderzoeksgebied (rood) op de topografische kaart<sup>4</sup>*

#### 2.1.2 Bodemkundige situering

Op de bodemkaart van Vlaanderen<sup>5</sup> is de bodem in het plangebied gekenmerkt door bodemseries Aba1 en OB. Het gaat hier m.a.w. om een droge leembodem met textuur B horizont of met een weinig duidelijk op kleur te differentiëren B horizont (Aba1) en bebouwde zone (OB).

<sup>4</sup> PROVINCIE VLAAMS-BRABANT 2015

<sup>5</sup> AGIV 2015



Figuur 4: Situering onderzoeksgebied op de bodemkaart van Vlaanderen<sup>6</sup>

### 2.1.3 Geologische situering

Asse is gelegen op de noordelijke grens van het Brabants leemplateau, waar de leem iets zandiger is dan in het kerngebied. Het ligt op de grens van het zandleemlandschap en het leemlandschap.<sup>7</sup> Er zijn talrijke heuveltoppen en steile hellingen met een ondergrond van tertiaire, kleiige lagen, bedekt met een dik pakket leemig sediment van eolische oorsprong.<sup>8</sup>

De leemstreek is opgebouwd uit pakketten Brabant- en Haspengouw-leem van variabele dikte en wordt daarnaast ook doorsneden door een dendritisch patroon van beek- en rivieralluvium enerzijds en colluvium anderzijds. De quartaire leem ligt hierbij als een deken over het oorspronkelijke tertiaire landschap, waarbij de dikte van het quartair dek op de heuvels en plateaus zeer bescheiden is en in de depressies en valleien veel omvangrijker.

Aan het begin van het quartair werd het tertiaire landschap in Midden-België (in die tijd een kustvlakte) door tektonische werking opgeheven, terwijl een zeespiegelverlaging er tegelijk voor zorgde dat de erosiebasis van de rivieren dieper kwam te liggen. Tijdens het quartair heerste een polair klimaat van verschillende opeenvolgende ijstijden die werden afgewisseld met interglacialen waarin het klimaat een stuk zachter was. Tijdens de ijstijden werd sneeuw, zand en leem in het toenmalige toendralandschap uit de bovenste bodemlagen opgeblazen door de overheersende noord- en noordwestelijke winden en over geheel Midden-België als een dekmantel afgezet. Deze dekleem stamt voornamelijk uit het Weichseliaan (116.000 tot 11.700 BP) en kan in twee fasen opgedeeld worden, namelijk het Hesbayaan en het Brabantiaan. Het Hesbayaan stamt uit de eerste fase van het

<sup>6</sup> AGIV 2015.

<sup>7</sup> GOOSENS S.D. ; BOGEMANS 1996 ; SCHROYEN 2003

<sup>8</sup> MAGERMAN 2008 (p.19-20)

Weichseliaan, toen er een koud, maar vochtig klimaat heerste met veel neerslag. Hierbij werd de afgezette leem in belangrijke mate door smeltwaters herwerkt, waardoor een afwisseling van zand- en leemlagen (resp. afgezet bij hoog en laag debiet) ontstond. In dit opzicht spreekt men over niveo-eolische afzettingen uit het Hesbayaan, die algemeen worden aangeduid als Haspengouwleem.

Tijdens het Brabantiaan, dat samenvalt met de laatste fase van het Weichseliaan, was het klimaat eveneens zeer koud maar veel droger. Hierbij werd de zgn. Brabantleem door de wind, dus eolisch, afgezet waarna deze grotendeels ter plaatse bleef liggen. Zowel het Brabantleem als het Haspengouwleem is over het algemeen asymmetrisch op de hellingen van de vele dalen afgezet, wat van invloed is geweest op de dikte van het leemdek dat minder dik is op de steilere noordoostlijk georiënteerde hellingen dan op de zwakkere zuidwestelijk georiënteerde hellingen.

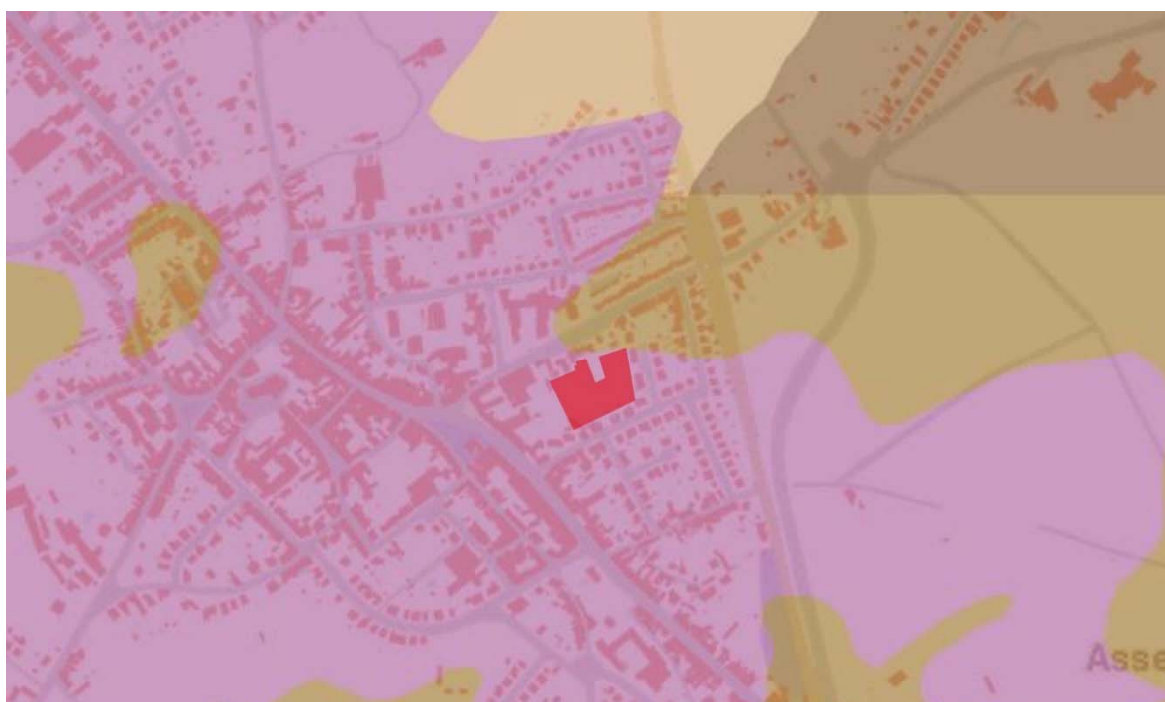
Later, tijdens het Holoceen (10.000 BP tot nu), werd het klimaat gevoelig warmer en tevens opnieuw natter. Het toendralandschap werd vervangen door bosvegetatie. De bovenkant van de tijdens het Brabantiaan afgezette leem werd door de toegenomen neerslag ontkalkt (in tegenstelling tot de onderkant van het pakket en de Haspengouwleem). Tevens nam de erosie vanaf deze periode weer toe, hetgeen sterk werd versterkt door de door de mens veroorzaakte ontbossing van het landschap. Hierbij werd colluvium in de valleien en depressies afgezet. In rivier- en beekdalen werd tevens alluvium afgezet.

Volgens de tertiairgeologische kaart<sup>9</sup> 1:50.000 komt in het plangebied de Formatie van Sint-Huibrechts-Hern in de diepere ondergrond voor (paars op Figuur 5). Deze laag bestaat uit zand, zandhoudende klei en een basislaag bestaande uit rolkeien. Deze formatie vormt de overgang tussen het laatste Eoceen en het jongere Oligoceen. Onder de formatie van Sint-Huibrechts-Hern bevindt zich de formatie van Maldegem die opgedeeld kan worden in het lid van Zomergem, het lid van Buisputten, het lid van Onderdale, het lid van Ursel, het lid van Asse (klei) en het lid van Wemmel (zand). De top van de tertiaire afzettingen ligt volgens de isohypsenkaart boven 75 m +TAW.<sup>10</sup>

<sup>9</sup> DOV Vlaanderen, 2014a.

<sup>10</sup> MAGERMAN & SAERENS 2015, 19-20.





*Figuur 5: Situering onderzoeksgebied (rood) op tertiairgeologische kaart<sup>11</sup>*

Volgens de quartairgeologische kaart<sup>12</sup> komen in het plangebied eolische afzettingen van het Weichselien (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen (ELPw) en/of hellingsafzettingen van het quartair (HQ) voor. Volgens de quartairgeologische profieltypenkaart komen in het plangebied eolische afzettingen (leem) voor.



*Figuur 6: Situering onderzoeksgebied (rood) op de quartairgeologische kaart<sup>13</sup>*

<sup>11</sup> DOV Vlaanderen, 2014b.

<sup>12</sup> DOV Vlaanderen, 2014b.

<sup>13</sup> DOV Vlaanderen, 2015

## 2.2 Historiek en cartografische bronnen

Binnen dit kader wordt eerst een klein historisch overzicht gegeven over het onderzoeksgebied, daarna worden de reeds gekende archeologische waarden uit de nabije omgeving besproken.

### 2.2.1 Historiek

De gemeente Asse is gelegen op een hoogte en heeft een verstedelijkte kern die omgeven is door meerdere gehuchten en deelgemeenten.<sup>14</sup>

Ten westen van het huidige centrum van Asse bevindt zich een plateau dat beschouwd wordt als een hoogtenederzetting uit de IJzertijd (blauwe cirkel Figuur 7), echter er is nog onvoldoende archeologisch materiaal beschikbaar om deze interpretatie te bevestigen. Asse is wel reeds lang gekend als vindplaats van Gallo-Romeins materiaal. De Romeinse nederzetting van Asse situeert zich in het noordwesten van het huidige centrum op het Kalkoven plateau (rode cirkel Figuur 7)<sup>15</sup>. De Nerviërsstraat loopt door het midden van de nederzetting. De nederzetting werd aangelegd op de Kalkoven en ontwikkelde zich rond een kruispunt van de wegen Bavai-Asse, Asse-Rumst en Asse-Elewijt. De nederzetting hier zal in het begin van de 1<sup>ste</sup> eeuw ontstaan zijn op basis van het numismatisch onderzoek en enkele schaarse pre-Claudische vondsten.<sup>16</sup> maar de Romeinse nederzetting kende een bloeiperiode tussen het midden van de 1<sup>ste</sup> en het begin van de 3<sup>de</sup> eeuw n.C. Voor de 3<sup>e</sup> en 4<sup>e</sup> eeuw zijn gegevens schaars, maar er wordt vermoed dat de bewoning wel bleef doorleven in deze periode.<sup>17</sup> Tussen de 5<sup>e</sup> en 7<sup>e</sup> eeuw vindt er waarschijnlijk een periode van immigraties plaats. Verschillende toponiemen in Asse wijzen op mogelijke aanwezigheid van Frankische nederzettingen (zoals Huinegem, Vrijlegem, Krokegem, Kobbegem, ...) <sup>18</sup>. Ook de aanwezigheid van een Merovingisch grafveld toont aan dat er ook in deze periode een zekere mate van bewoningscontinuïteit is.<sup>19</sup>

<sup>14</sup> INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2015

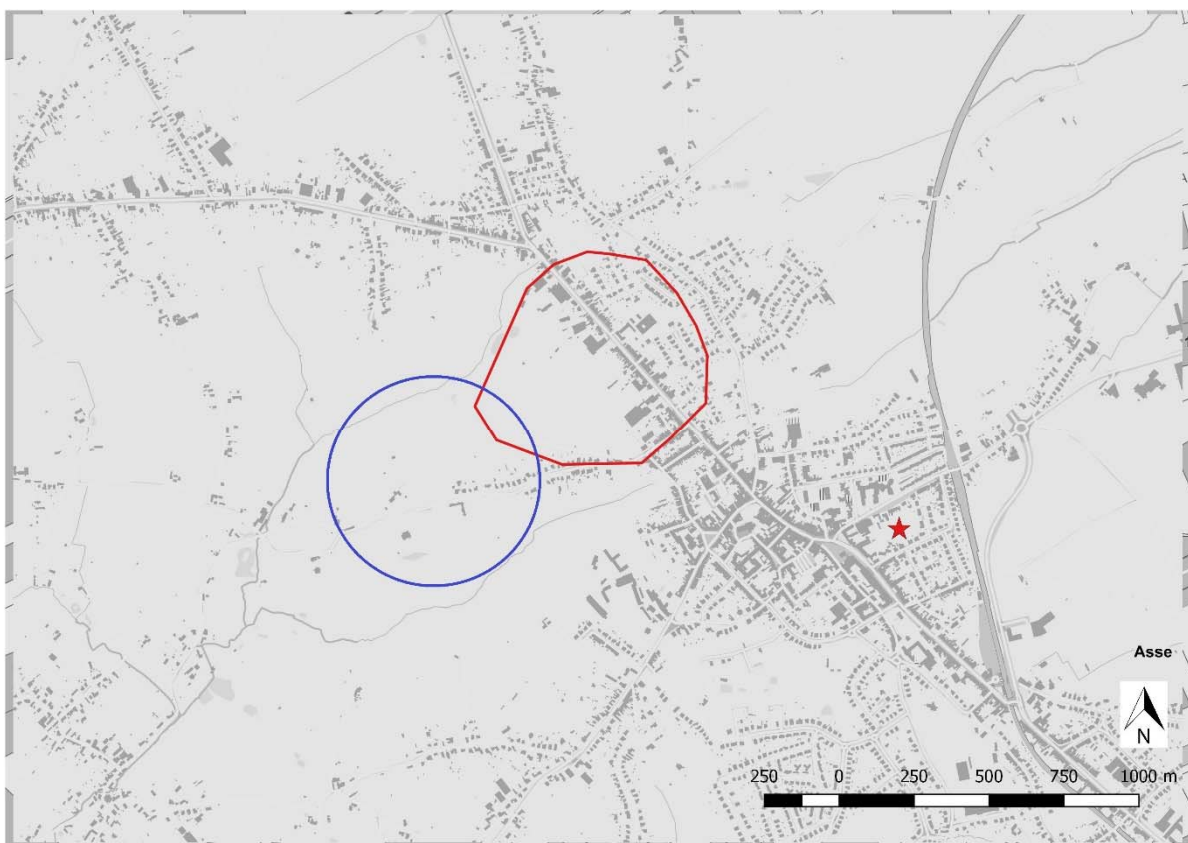
<sup>15</sup> CORNELIS 2014

<sup>16</sup> MAGERMAN & SAERENS 2015, 26.

<sup>17</sup> MAGERMAN & SAERENS 2015, 30.

<sup>18</sup> MAGERMAN 2008

<sup>19</sup> MAGERMAN & SAERENS 2015, 30.



*Figuur 7: Aanduiding van de locatie van de vermoedelijke hoogtenederzetting uit de IJzertijd (blauw) en de Romeinse nederzetting van Asse (rood). De rode ster geeft het onderzoeksgebied aan.<sup>20</sup>*

In de middeleeuwen was de heerlijkheid Asse, in opvolging van de graven van Leuven, in handen van de hertogen van Brabant. Asse werd bestuurd door de heren die verbleven in het Hof van Asse. Van daaruit beheersten deze ook de handelsweg Brugge-Keulen. Onder Hendrik I (1190-1235) kreeg Asse een vrijheidskeure, wat resulteerde in nieuwe woongelegenheden langs de Steenweg. Vanaf de 11de eeuw had ook de abdij van Affligem een invloedrijke rol, omdat deze een belangrijk deel van de gronden van Asse in handen kreeg en er verschillende abdijhoeven oprichtte.<sup>21 22</sup>

Begin 16de eeuw werd de hertogelijke heerlijkheid verpand aan de abdij. Nadien kwam Asse, na enkele onderbrekingen, vanaf 1649 definitief in handen van de familie de Cotereau. In 1663 werd het een markizaat, in handen van families de Taye en van der Noot.<sup>23 24</sup>

Door de strategische ligging was Asse ook verschillende keren het slachtoffer van vijandelijkheden in de 16de en 17de eeuw. De 18de eeuw was wel weer een eeuw van welvaart, met een bloei van het sacrale leven en een verbetering van de uitbatingsmethoden binnen de landbouw.<sup>25 26</sup>

<sup>20</sup> GEOPUNT 2015.

<sup>21</sup> INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2015 en GEMEENTE ASSE 2014

<sup>22</sup> KREKELBERGH, NIJSSEN & SCHELLENS 2013

<sup>23</sup> INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2015 en GEMEENTE ASSE 2014

<sup>24</sup> KREKELBERGH, NIJSSEN & SCHELLENS 2013

<sup>25</sup> INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2015 en GEMEENTE ASSE 2014

<sup>26</sup> KREKELBERGH, NIJSSEN & SCHELLENS 2013

### 2.2.2 Cartografische bronnen

Een andere belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Om na te gaan of er bebouwing is geweest op het terrein in historische tijden, of dat het landgebruik van het perceel is gewijzigd doorheen de tijd, zijn enkele historische kaarten geraadpleegd. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de eerste bruikbare kaarten voor dit gebied pas vanaf de 18<sup>de</sup> eeuw voorhanden zijn.

Het historisch kaartmateriaal geeft een beeld van hoe (eventuele) bebouwing evolueerde door de eeuwen heen, maar pas vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen, m.a.w. vanaf de 16<sup>de</sup> eeuw. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op de kaarten geen garantie dat er geen bebouwing geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals kerken, kloosters en kastelen weergegeven, en was er geen of weinig aandacht voor de “gewone bewoning”/burgerlijke architectuur. Pas vanaf de 19<sup>de</sup> eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kaarten. Mogelijk eerder aanwezige middeleeuwse structuren waren misschien reeds verdwenen.

Binnen dit bureauonderzoek werden de Fricx (ca. 1712) en de Ferraris kaarten (ca. 1771-1778) geraadpleegd, alsook de Atlas der Buurtwegen (ca. 1841), de Vandermaelen kaart (ca. 1846-1854) en de Popp kaart (ca. 1842-1879).

De Fricx kaart leverde geen informatie op. Deze is namelijk te weinig gedetailleerd. De Ferraris kaart (Figuur 8) toont binnen het plangebied de aanwezigheid van een bomenrij en verschillende tuintjes. Er bevinden zich geen gebouwen binnen het plangebied.



Figuur 8: Situering van het onderzoeksgebied (rood) op de kaart van Ferraris<sup>27</sup>

De geraadpleegde 19<sup>de</sup> eeuwse kaarten vertonen allen eenzelfde beeld. Er bevinden zich twee gebouwen binnen het plangebied. Op de Atlas der Buurtwegen en de Popp-kaart zijn de perceelgrenzen ook zichtbaar. Verder leveren deze kaarten geen extra informatie. Het terrein en de

<sup>27</sup> GEOPUNT 2015



grenzen zijn grotendeels onveranderd gebleven. Centraal in het westelijke gedeelte van het plangebied bevindt zich een gebouwtje, mogelijk gaat het hier om een kleine schuur. Dit gebouw was bij de aanvang van het onderzoek niet meer bestaande. Het gebouw in de zuidwestelijke hoek van het plangebied was nog aanwezig bij de aanvang van dit onderzoek.

*Figuur 9: Situering van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen<sup>28</sup>*

### 2.3 Archeologische data

In en rond het nabijgelegen cultureel centrum Oud Gasthuis en de bibliotheek zijn reeds archeologische sporen gevonden, voornamelijk te dateren in de (late) middeleeuwen. Het terrein bevindt zich in de periferie van de Romeinse vicus en het Middeleeuws centrum van Asse. Het plangebied zelf ligt grotendeels op een plateau en helt af naar het noordoosten en licht naar het oosten.<sup>29</sup>

We raadplegen de Centrale Archeologische Inventaris om de reeds aangetroffen archeologische waarden te bespreken. De Centraal Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt ons om een inschatting te maken over het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied. Voor het plangebied zelf aan de Wagenmeers te Asse zijn er geen archeologische waarden gekend (*Figuur 10*)<sup>30</sup>. Alle hieronder besproken vindplaatsen zijn besproken aan de hand van de informatie die via de CAI beschikbaar is gesteld.

28 GEOPUNT 2015

<sup>29</sup> Op basis van waarnemingen in het veld en DHM GEOPUNT 2015

<sup>30</sup> CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS 2015



Figuur 10: CAI-kaart van het onderzoeksgebied (rood) met de archeologische vindplaatsen in de omgeving<sup>31</sup>

Onmiddellijk nabij het plangebied werden enkele vondsten gedaan aan Huinegem. Het gaat hier om de ontdekking van meerdere vlakgraven, een afval- of beerput en paardenskeletten van onbekende datering.<sup>32</sup>

In de omgeving van het plangebied zijn er verschillende vindplaatsen te zien op de CAI<sup>33</sup>. Ten noordwesten bevindt zich een onderzoeksgebied aan de Prieelstraat. Hier werden sporen van Romeinse begraving en middeleeuwse bewoningssporen aangetroffen, tijdens archeologisch vooronderzoek. Een archeologische opgraving op dit terrein leverde verder nog sporen op van een laatmiddeleeuwse baksteen- en pottenbakkersoven.<sup>34</sup>

Ten westen van het plangebied bevindt zich de parochiekerk Sint-Martinus. In kern klimt deze zone tot het begin van de 11<sup>de</sup> eeuw.<sup>35</sup> Er werden ook middeleeuwse graven geregistreerd. Nabij deze kerk zijn er indicaties in de literatuur en cartografie van de aanwezigheid van een volmiddeleeuwse motte.

Op de Hopmarkt gebeurde een proefputtenonderzoek dat enkele sporen uit de middeleeuwen opleverde, waarbij het mogelijk gaat om leemextractie, alsook resten van bebouwing langs de straat uit de nieuwe tijd (meer bepaald ca. 18<sup>e</sup> eeuw), zoals weergegeven op de historische kaarten.<sup>36</sup>

Ten zuiden van het plangebied gaven kaart- en literatuurstudies een indicatie van de aanwezigheid van een 17<sup>de</sup> eeuwse houten graanmolen.

<sup>31</sup> CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS 2015

<sup>32</sup> Opgraving Agilas vzw uit 2005, Rapport in voorbereiding (mondelinge mededeling K. Magerman)

<sup>33</sup> CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS 2015, Besproken CAI-locatienummers: 10007, 1285, 151338, 106, 105, 206922

<sup>34</sup> Opgraving Studiebureau Archeologie, rapport in voorbereiding.

<sup>35</sup> INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2016, ID 76674

<sup>36</sup> SEVENANTS W. 2010.

Iets meer naast het noordwesten (ter hoogte van de linkerbovenhoek van Figuur 10, net buiten beeld) bevindt zich nog een zone waar reeds verschillende onderzoeken (archeologische controle, opgraving, veldprospectie, metaaldetectie, geofysisch onderzoek, booronderzoek) uitgevoerd werden<sup>37</sup>. Zo werden in de Krokegemseweg<sup>38</sup> en aan de Mergelweg, Prieelstraat<sup>39</sup> en Kalkoven<sup>40</sup> en aan de overzijde van Kalkoven en de Nerviërsstraat<sup>41</sup> grote zones onderzocht. De vondsten uit deze onderzoeken kunnen bovendien aangevuld worden door toevalsvondsten en bronnenonderzoek.

Het gaat hier vooral om vele Romeinse sporen van verschillende aard. Zo zijn er sporen van begraving, waaronder crematiegraven en een cirkelvormige grafstructuur. Wat de infrastructuur betreft werd de Romeinse weg Bavay-Asse aangetroffen. Daarnaast ook vermoedelijke aftakkingen van deze weg of andere lokale Romeinse wegen. Ook de Romeinse weg van Rumst naar Asse werd vermoedelijk aangetroffen door middel van de ontdekking van twee parallelle afwateringsgrachten. De economie wordt vertegenwoordigd door vondsten van leemwinningskuilen, pottenbakkerijen met talrijke afvalkuilen, silo's en voorraadkuilen. Bewoningsporen waren aanwezig in de vorm van gebouwplattegronden en waterputten. De vondst van een spitsgracht kan mogelijk gerelateerd worden aan de afbakening van de Romeinse nederzetting. Ook waren talrijke vondstenconcentraties en losse vondsten aanwezig, waaronder munten en andere metaalvondsten, glas, bouwceramiek, aardewerk en natuurstenen artefacten.

Daarnaast werden ook enkele losse vondsten uit de steentijd aangetroffen, waaronder een gepolijste bijl en pijlpunt uit het neolithicum. Verder werden ook vondsten uit de steentijd aangetroffen aan de Prieelstraat en aan de Kelestraat/Veegang.<sup>42</sup> De metaaltijden worden vertegenwoordigd door een losse vondst van munten uit de late ijzertijd. Sporen uit de Middeleeuwen werden ook aangetroffen in deze zone. Ook hier gaat het om sporen van begraving, waaronder een Merovingisch grafveld met vlakgraven en verschillende vondstconcentraties van onder andere aardewerk, natuursteen, glas en metalen artefacten<sup>43</sup>.

## 2.4 Archeologische verwachting

Het plangebied is gelegen op een hoge en droge plaats in het landschap en had mogelijk aantrekkingskracht voor bewoning en akkerbouw in het verleden. De ligging in de periferie van de Romeinse vicus en het middeleeuws centrum betekent niet noodzakelijk dat er een lage verwachting kan voorop gesteld worden, aangezien er in het verleden ook in de periferie activiteiten plaatsvonden, zoals begraving en bepaalde ambachten. In de directe omgeving zijn enkele archeologische waarden gekend uit verschillende periodes. Meest opvallend zijn de Romeinse graven en middeleeuwse bewoningssporen en graven.

Op de historische kaarten staan enkel tuinen of lege percelen afgebeeld en voor het plangebied. De 19<sup>de</sup> eeuwse kaarten tonen wel de aanwezigheid van 2 gebouwen binnen het plangebied. Een van deze gebouwen was bij de aanvang van dit onderzoek nog aanwezig.

<sup>37</sup> Het gaat hierbij om CAI-locatienummers: 1207, 160346, 150493, 1941, 150508, 151224, 1864, 20087, 157993, 2283, 1927, 18.

<sup>38</sup> MAGERMAN, LODEWIJCKX & PEDE 2008.

<sup>39</sup> Opgraving Studiebureau Archeologie, rapport in voorbereiding.

<sup>40</sup> MAGERMAN & SAERENS 2015.

<sup>41</sup> Verschillende opgravingen te huisnummers 29, 32-34, 54-56, 60. Zie: MAGERMAN 2007, MAGERMAN et al. 2011, MAGERMAN et al. 2013.

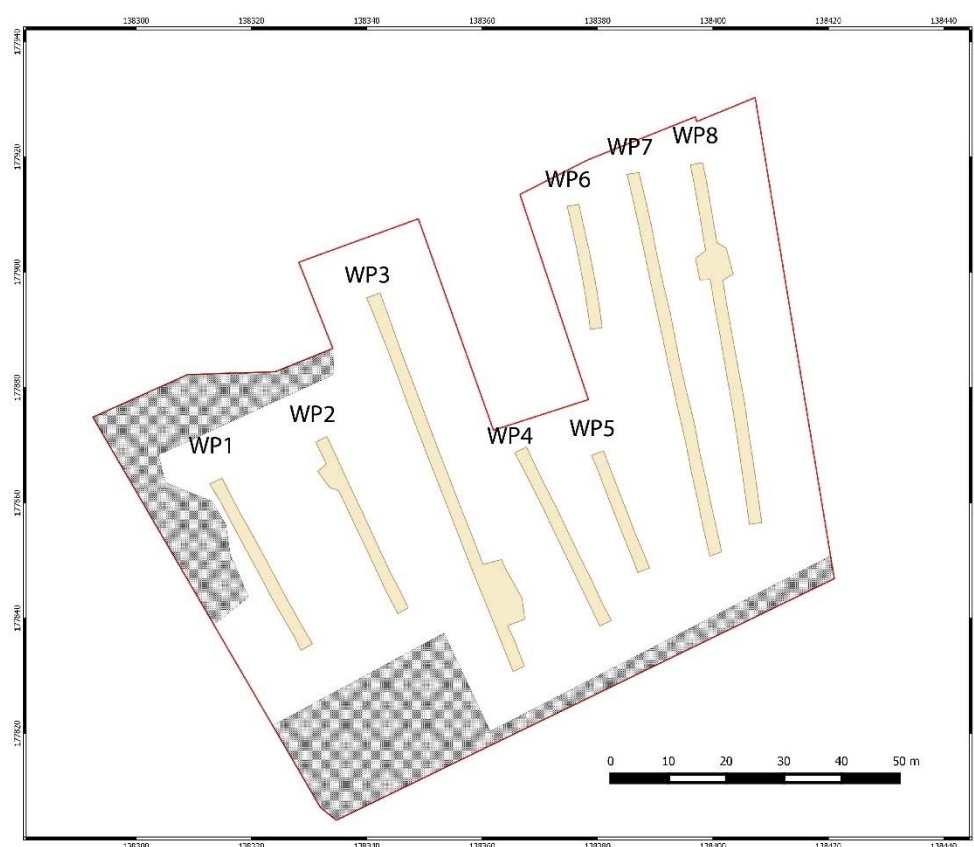
<sup>42</sup> DE BEENHOUWER et al. 2014 & CORNELIS 2014

<sup>43</sup> MAGERMAN, LODEWIJCKX & PEDE 2008.

## 3 Methode

### 3.1 Veldwerk

De prospectie met ingreep in de bodem bestond uit een standaard proefsleuvenonderzoek waarbij de methode van continue sleuven werd gebruikt. Parallele ononderbroken proefsleuven werden waar mogelijk aangelegd over het volledige perceel, waarbij getracht werd de afstand tussen de proefsleuven niet meer dan 15m bedroeg. Echter door de aanwezigheid van verschillende bomen en omheiningen dit niet altijd kon gedaan worden. De positie van deze sleuven werd, in samenspraak met de opdrachtgever en het Agentschap vooraf vastgelegd (Figuur 11).



*Figuur 11: Inplanting proefsleuven en kijkvensters binnen het plangebied (rood). In donkergrijs gearceerd zijn de ontoegankelijke zones aangeduid.*

Van het ca. 0,87 ha. groot onderzoeksgebied was ca. 1500 m<sup>2</sup> niet toegankelijk, dit omwille van de aanwezigheid van een gebouw, een wegeltje en een afspanning voor dieren. Er werd 796,4 m<sup>2</sup> onderzocht in 8 werkputten, waarbij ook drie kijkvensters werden aangelegd. Werkputten 1 tot en met 5 hadden een noordwest-zuidoost oriëntatie, terwijl werkputten 6 tot en met 8 een noordoost-zuidwest oriëntatie kennen. Het terrein bevond zich op een helling, waarbij het hoogste punt zich in de zuidelijke helft van het plangebied bevond. De TAW in het noorden van het terrein lag rond 74 m TAW, in het zuiden was dit ca. 78m TAW. Het vlak werd aangelegd op een gemiddelde diepte van 50-60 cm onder het maaiveld. Lokaal bevond het vlak zich op 70-90 cm onder het maaiveld (noordwestelijke zone van het terrein).





Figuur 12: Aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen<sup>44</sup>

De sleuven werden aangelegd met behulp van een kraan op rupsbanden van 21 ton met gladde graafbak van 2 m. In elke sleuf werd machinaal één vlak aangelegd op het archeologisch relevante en leesbare niveau; dit onder begeleiding van minstens één archeoloog. Vervolgens werd het vlak manueel bijgeschaafd, zodat de sporen het best zichtbaar waren en meteen konden worden ingekrast.

Van alle sleuven werden overzichtsfoto's gemaakt en van alle sporen ook detailfoto's. De sleuven en sporen werden ingetekend door middel van een *Robotic Total Station* (RTS) en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen. Indien een spoor zich tegen de putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden digitaal geregistreerd in het veld. Gebruik makend van het programma *Autocad* en *QGIS* werden de verzamelde data van de opgravingsvlakken verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.

Enkele sporen (sporen 1.1, 4.2, 4.6 en 8.1) werden gecoupeerd in functie van de onderzoeksvragen. Hierbij werd nagegaan was de bewaring en datering van de sporen was. Verder werd ook nagegaan of een functie aan de desbetreffende sporen kon gegeven worden.

In verschillende werkputten werd een diepere profielput aangelegd waarbij min. 60 cm van de moederbodem zichtbaar was. De locatie ervan stond in functie van het inzicht in de lokale bodemopbouw (en de diepte van verstoring). Bij elke profielput werd de absolute hoogte van het (archeologisch) vlak en van het maaiveld genomen en op het plan aangeduid. Deze bodemprofielen

<sup>44</sup> GEOPUNT 2016

werden opgemeten, opgekuist, gefotografeerd en beschreven per horizont op basis van de bodemkundige registratie- en beschrijvingsmethodes.

Meteen na afloop van het onderzoek werden de proefsleuven gedicht om verdere degradatie en instabiliteit van het terrein te voorkomen. Dit gebeurde met instemming van het Agentschap Onroerend Erfgoed.

## 4 Resultaten

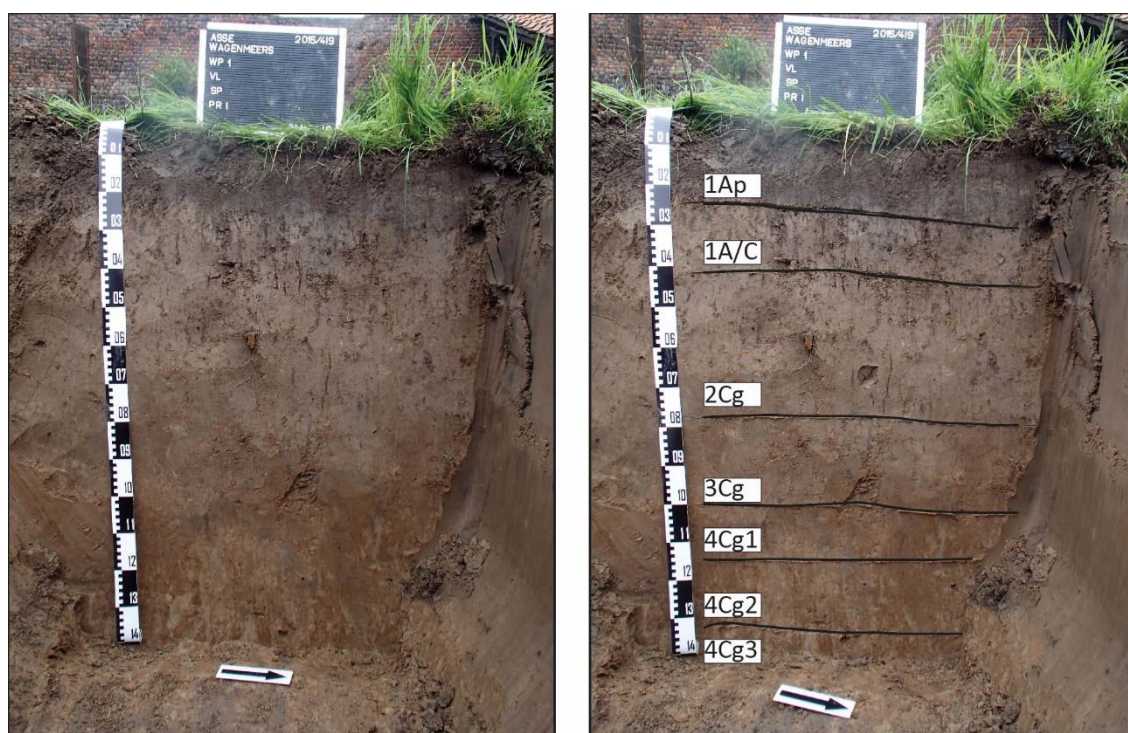
### 4.1 Bodem (door Piotr Pawelczak)

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd tevens een geoarcheologisch bodemonderzoek uitgevoerd door middel bodemprofielregistratie. Rekening houdende met de natuurlijke, archeologische en technische omstandigheden werden de profielen over de hele site gelijkmatig verspreid (Figuur 13). Vervolgens werden zij per laag lithologisch en bodemkundig beschreven, waarbij textuur en kalkgehalte werden bepaald, belangrijke bodemeigenschappen zoals textuur, oxidatie- en reductie en structuur werden beschreven, en horizonten werden gedetermineerd. Op bepaalde locaties werd ook een pH-test van bodemonsters uitgevoerd door middel van de lakmoesproef.



*Figuur 13: Overzicht van het onderzoeksgebied met profiellocaties.*

Over het algemeen komen de aangetroffen bodems overeen met de gekarteerde eenheden (Aba1 - droge leembodem met textuur B horizont), toch werd een weinig duidelijke B-horizont slechts op twee locaties gedocumenteerd. Af en toe werden er ook colluviale afzettingen gedocumenteerd, soms van redelijk grote dikte maar die kwamen niet op de hele site voor. Een aanzienlijk aantal bodemhorizonten bestond uit zwak zandig leem (Lz1). De belangrijkste profielen worden in detail hieronder besproken.



Figuur 14: Bodemprofiel 1.1

In profiel 1.1 (Figuur 14), dat 140 cm diep was, werden er zeven bodemhorizonten onderscheiden. De grijsbruine bouwvoor (1Ap) was maar 25 cm dik en bevatte redelijk veel kleine stukken houtskool en een beetje baksteenspikkels. De tweede (overgangs-)horizont (1A/C) was sterk gebioturbeerd en bevatte veel baksteenspikkels veel kleine stukken houtskool. Er waren ook zwakke verschijnselen van oxidatie-reductie zichtbaar met echt weinig ijzervlekken. De onderliggende 2Cg-horizont, die bijna 40 cm dik was, bestond uit colluviale afzettingen. Er waren talrijke, baksteenspikkels en houtskool stukken goed zichtbaar en ook enkele stukken aardewerk. De textuur van deze horizont bestond uit sterk siltig klei (Ks4) en dat aan de lopende bodemprocessen wees – in principe kleiaanrijking, wat typisch voor de vorming van een Bt-horizont is. Oxidatie-reductie- processen werden door de aanwezigheid van goed verspreide, kleine ijzer- en mangaankorrels aangetoond. Deze horizont was ook redelijk sterk gebioturbeerd. Onderaan bevond zich de tweede, dunnere (20 cm) colluviale horizont (3Cg). Hij bevatte maar weinig baksteenspikkels, een beetje mangaankorrels en was ook tamelijk sterk gebioturbeerd. De textuur bestond uit zwak zandig leem (Lz1). De vijfde horizont (4Cg1) was een overgangshorizont tussen het colluvium en de natuurlijke moederbodem. Deze was zeer sterk gebioturbeerd en bevatte slechts enkele, kleine baksteenspikkels. Lokaal werden ook mangaankorrels geobserveerd. De onderliggende 4Cg2-horizont had een lichtere tint en bevatte meer mangaan dan de 4Cg1-horizont en weinig ijzer. De horizonten waren steeds redelijk sterk gebioturbeerd. Aan de grens tussen deze en de laatste, 4Cg3-horizont (132 cm onder maaiveld) werd onverwacht een stuk handgevormd aardewerk gevonden. Er zijn twee mogelijke verklaringen voor deze situatie: of het aardewerk is door bodemfauna naar beneden verplaatst of het colluviumpakket zou ongeveer 25 cm dikker moeten zijn dan verwacht. Enerzijds bevatte de 4Cg3-horizont geen sporen van bioturbaties, die in alle bovenliggende horizonten goed zichtbaar waren, maar anderzijds waren er geen andere verschijnselen die wezen op de aanwezigheid van colluvium. Er werd ook maar één stuk aardewerk gevonden. Het kan dus niet volledig uitgesloten worden, dat inderdaad hier sprake van oud colluvium was. De pH-waarden varieerden tussen 5.0 en 6.5 maar het patroon leek niet volledig natuurlijk, wat geen verrassing in colluviale gronden zou zijn. Normaal neemt de pH in ons klimaat toe met de diepte van de bodemhorizonten of blijft tenminste op vergelijkbare hoogte. Hier waren verschillende pH-waarden door de pH-test aangeleverd:



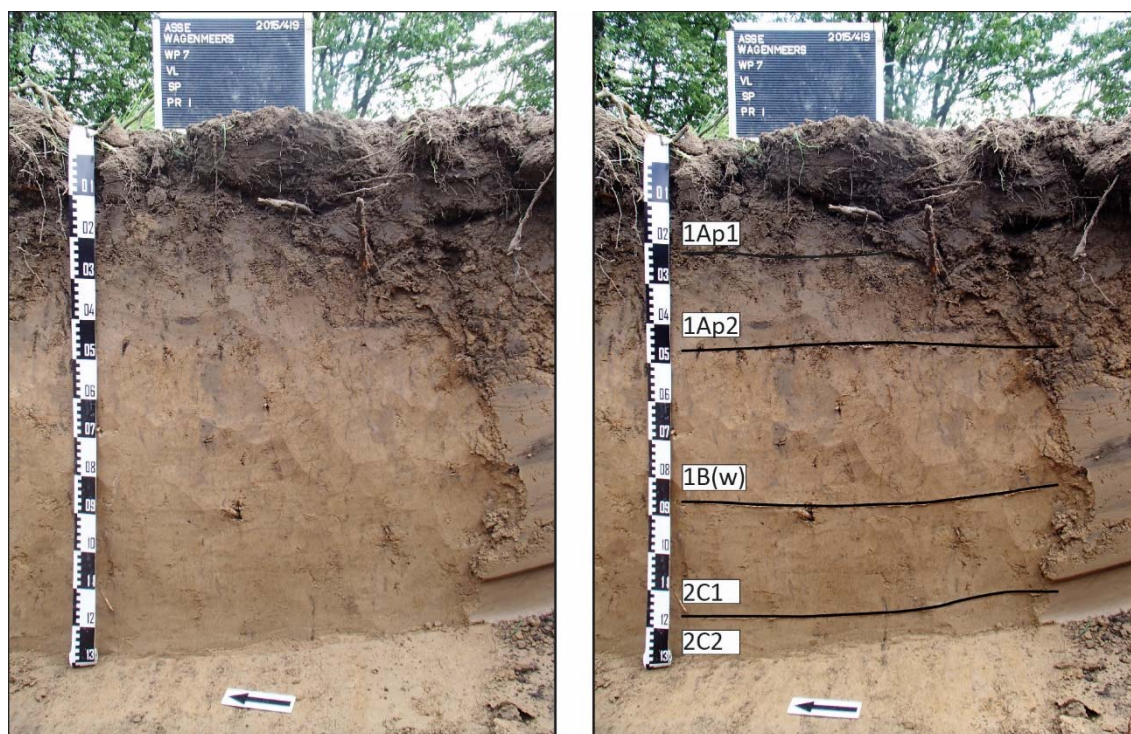
- 1) - 6.0
- 2) - 5.5
- 3) - 6.0
- 4) - 6.5
- 5) - 6.0
- 6) - 5.0
- 7) - 6.0.

Het hele profiel was kalkloos.



*Figuur 15: Bodemprofiel 2.1*

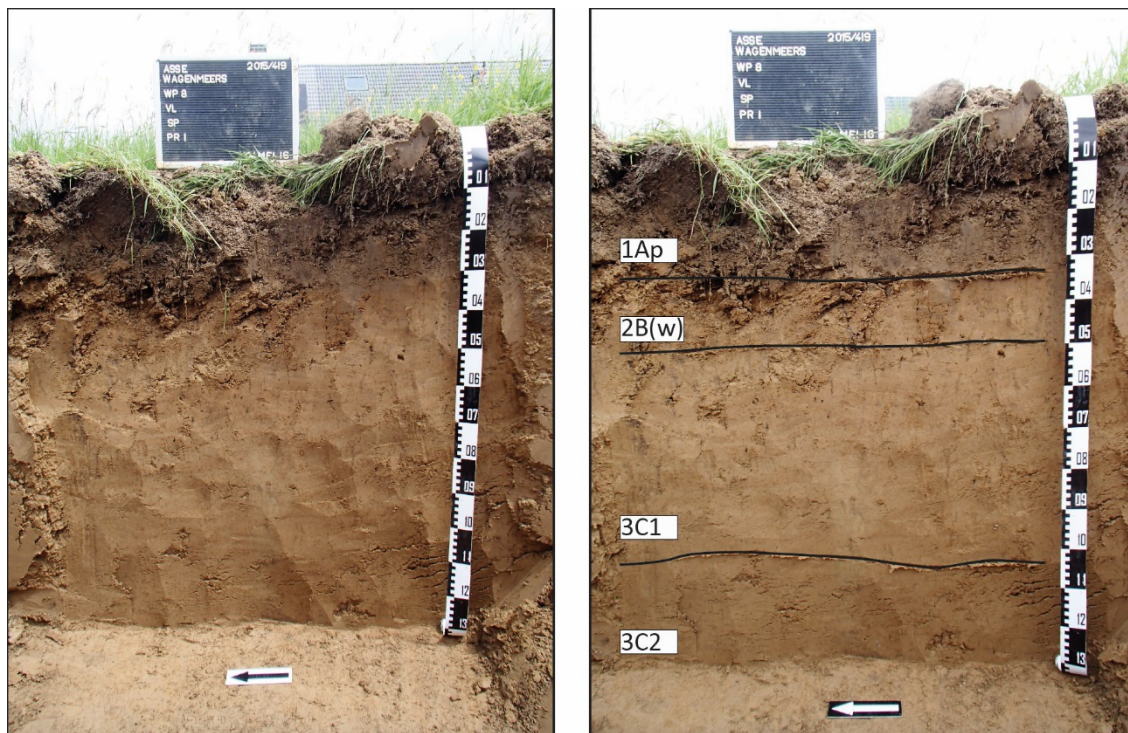
In profiel 2.1 (Figuur 15) was de bouwvoor (1Ap1) slechts 20 cm dik en de aanwezigheid van talrijke, dikke boomwortels maakten de beschrijving van de bodemeigenschappen moeilijk. Onderaan bevond zich de tweede bouwvoor horizon (1Ap2), die redelijk veel baksteenspikkels en kleine stukken houtskool bevatte. Er werden ook veel boomwortels aangetroffen en andere bioturbaties. De onderliggende 1Cg-horizont (46-84 cm onder maaiveld) vertoonde kenmerken van colluviale afzettingen. Hij bevatte weinig stukken baksteen, was iets minder gebioturbeerd en er werden ook minder boomwortels aangetroffen. Deze horizont had niettemin een echt scherpe ondergrens. Onderaan bevonden zich twee horizonten in de moederbodem: 3C1 en 3C2. Hun kleur was veel lichter, te onderscheiden als geel en lichtgeel waar de bovenliggende horizonten lichtbruin tot bruingrijs waren. Zij bestonden ook uit zwak zandige leem, zoals de meeste horizonten op de site, maar ze waren ook duidelijk kalkrijk. Enkel in profiel 3.2 (Figuur 19) werden vergelijkbare, kalkrijke bodemhorizonten aangetroffen en daar bevonden zij zich al op 20 cm onder het maaiveld. Hier bevonden zij zich tussen 84 en 128 cm onder het maaiveld.



Figuur 16: Bodemprofiel 7.1

Profiel 7.1 (Figuur 16) werd in vijf horizonten onderscheiden. Er werden twee bouwvoorhorizonten gedocumenteerd (0-22 cm en 23-48 cm onder maaiveld), die veel dikke boomwortels en tamelijk veel houtskoolstukjes bevatte. Onderaan bevond zich een 1B(w)-horizont, die zwakke kenmerken van de lopende bodemprocessen vertoonde, vooral in vorm van de kleurveranderingen. Er waren ook zeer vage oxidatie-reductie verschijnselen aanwezig. De horizont was ongeveer 40 cm dik, met de ondergrens gelegen op 87 cm onder maaiveld. De volgende 2C1-horizont bezat een ietwat zandiger textuur (Lz1/Lz3) en bevatte weinig mangaankorrels. Hij bevatte enkele boomwortels en was licht gebioturbeerd. De onderliggende 2C2-horizont (118 – 130 cm onder maaiveld) bevatte geen wortels of bioturbaties meer, maar had vergelijkbaar weinig mangaankorrels en oxidatievlekken. Het profiel was volledig kalkloos.





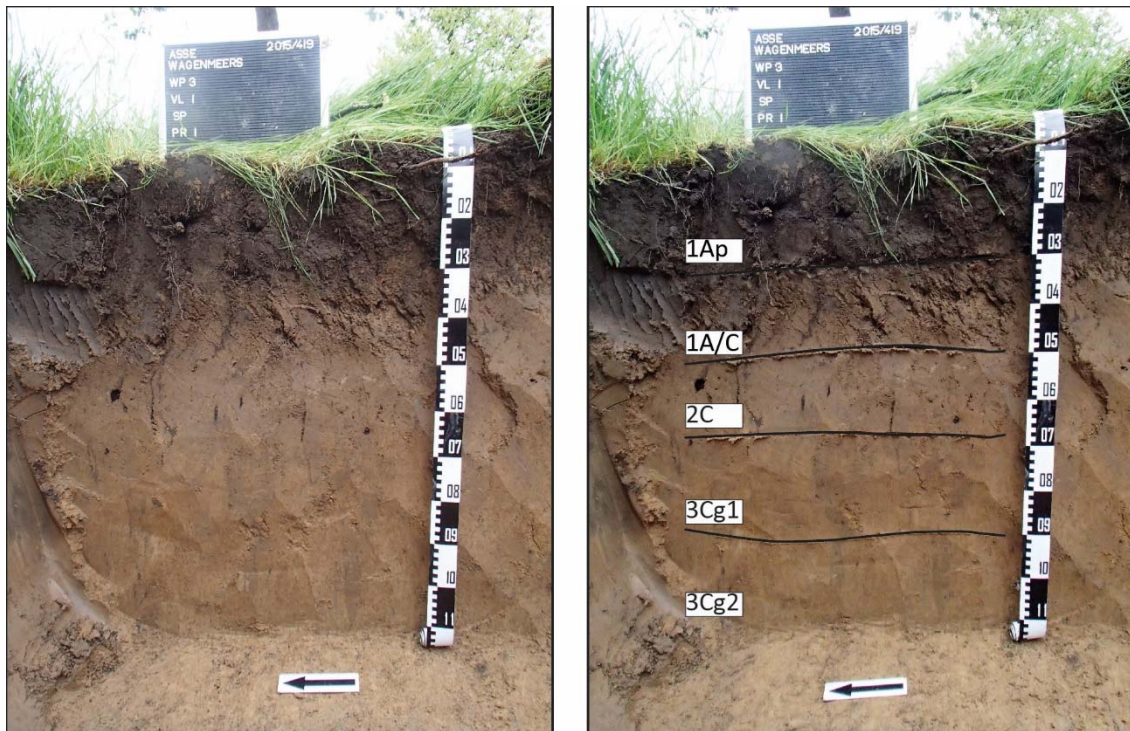
Figuur 17: Bodemprofiel 8.1

Profiel 8.1 (Figuur 17) werd in vier horizonten onderverdeeld. Het 1Ap-bouwvoorhorizont, die 34 cm dik was bevatte veel graswortels en weinig baksteenspikkels. Onderaan werd een vage 2B(w)-horizont gedocumenteerd, die maar 16 cm dik was en kenmerken vertoonde van redelijk sterke bioturbaties en bestond uit iets zandiger leem (Lz3). Tussen 50 en 134 cm onder maaiveld bevonden zich twee moederbodemhorizonten: 3C1 en 3C2, die uit zwak zandig leem bestonden (Lz1). De 3C1-horizont, die 56 cm dik was, bestond uit een duidelijk gelaagd, lichtbruin/lichtgeel pakket zoals vertoond op de foto van een Aba(b)1b bodemtype van St-Joris-Weert op de Databank Ondergrond Vlaanderen<sup>45</sup>. Er werden weinig oxidatievlekken langs biogalerijen aangetroffen. De 3C2-horizont vertoonde geen gelaagdheid meer, was natter en iets losser met zeer weinig bioturbaties. Het hele profiel was kalkloos en de pH-patroon was zeer constant met de waarde 6.0 in alle bodemhorizonten. Op de hoger gelegen delen van proefsleuf 8, die meer vlak waren en als gevolg minder erosiegevoelig, was de bouwvoor tot 56 cm dik. Daar waren ook vage verschijnselen van de vorming van een Bw-horizont zichtbaar.

In principe vertoonden de aangetroffen bodems de kenmerken van de op de bodemkaart gekarteerde eenheden. Volgens de topografische kaart is er binnen het projectgebied maar één, noordwestelijke georiënteerde, duidelijke corridor voor massabewegingen, maar colluviale sedimenten komen onregelmatig voor. Op die manier kan de verspreiding van de colluviale afzettingen met een oude erosieprocessen geassocieerd worden. Lemige sedimenten zijn uiterst gevoelig voor watererosie, en een sterke storm kan ernstige veranderingen aan het oppervlak veroorzaken. Bovendien is de site niet op de bodem van de vallei gelegen en op die manier is een deel van het materiaal verder langs de helling afgezet, buiten het projectgebied. Als de eerste ontbossing al duizenden jaar geleden plaatsvonden, dan kon de geomorfologie van deze helling veel veranderd zijn en daarom is de verspreiding van de colluviale gronden onregelmatig.

<sup>45</sup> Databank Ondergrond Vlaanderen [www.dov.vlaanderen.be](http://www.dov.vlaanderen.be), foto door J. Mikkelsen.





Figuur 18: Bodemprofiel 3.1



Figuur 19: Bodemprofiel 3.2



*Figuur 20: Bodemprofiel 5.1*

## 4.2 Spoorbeschrijving en interpretatie

### 4.2.1 Algemeen

Er werden in totaal 32 sporen geregistreerd die allen als antropogeen werden geïnterpreteerd. Het gaat om grachten of greppels, kuilen, waaronder extractiekuilen (vermoedelijk voor de extractie van leem), paalkuilen, een vermoedelijk brandrestengraf en één duidelijke en een tweede mogelijke baksteenoven. Op verschillende plaatsen bevonden zich enkele recente verstoringen. Er werden geen natuurlijke sporen geregistreerd.

De aangetroffen sporen waren duidelijk afgelijnd en hadden een goede bewaring. Twee van de gecoupeerde sporen waren eerder ondiep bewaard (minder dan 10 cm), de twee andere kenden nog een diepe bewaring. De vulling van enkele sporen (n=10) konden gedateerd worden op basis van aangetroffen vondstmateriaal. De datering van enkele sporen is echter wel niet geheel zeker, gezien de sterk gefragmenteerde aard van het materiaal.





Figuur 22: allesporenkaart met de gedateerde sporen



#### 4.2.2 Beschrijving en interpretatie van de sporen en structuren

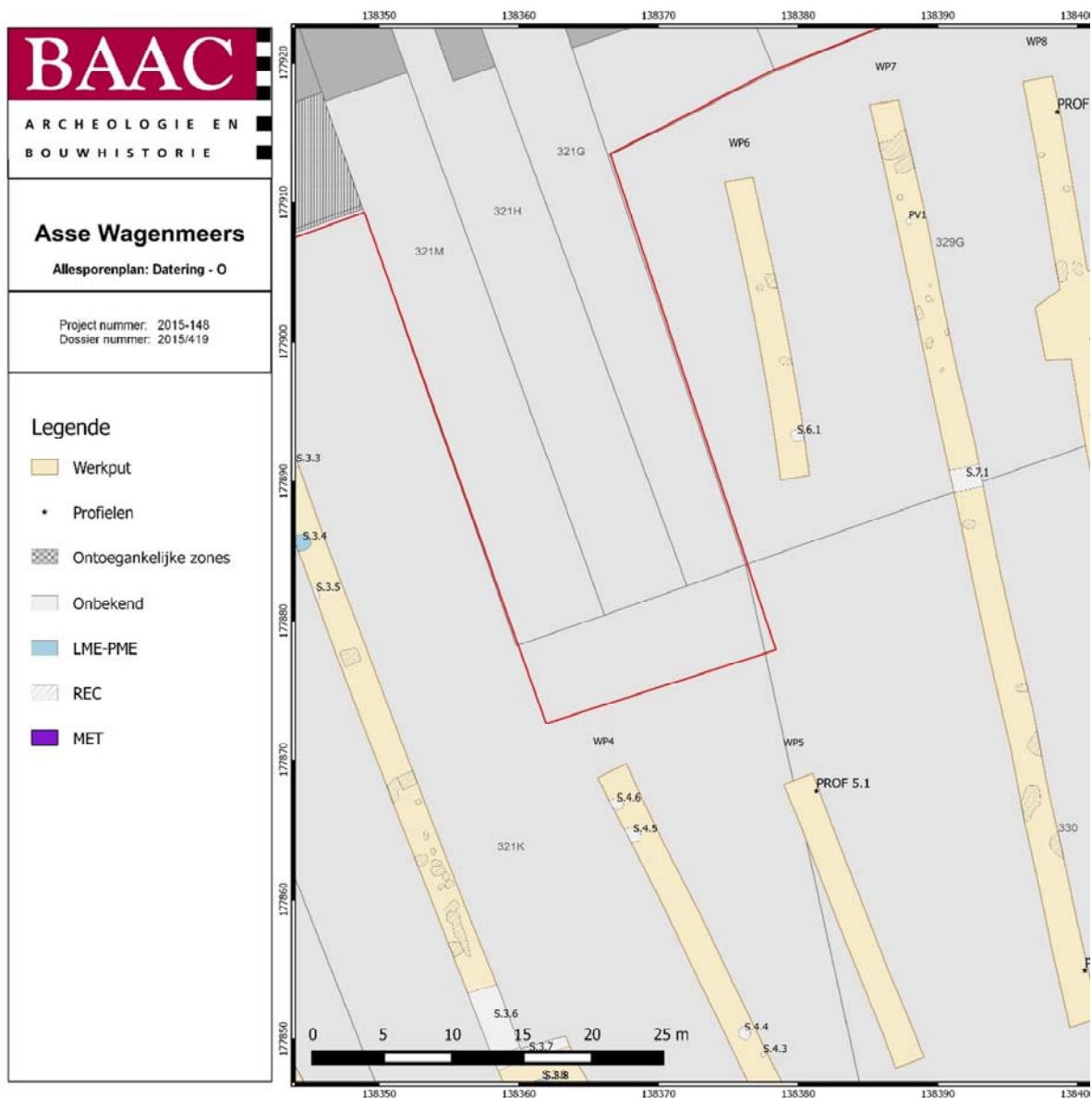
##### a) Metaaltijden

Er werd slechts één spoor uit de metaaltijden aangetroffen. Deze werd gevonden in het noorden van werkput 8. Het gaat om S.8.1, een geïsoleerde bijna ronde paalkuil met een lichtgrijs-witte kleur en geelbruine vlekken. In het vlak had dit spoor een diameter van circa 50 cm. Een klein roestbandje kon onderscheiden worden rondom het spoor, waarschijnlijk het gevolg van bodemwerking. Er werd een kijkvenster rond dit spoor aangelegd, maar dit leverde geen extra sporen op. Het spoor werd gecoupeerd en bleek nog ca. 25cm diep bewaard te zijn. Er werden 3 wandfragmenten handgevormd aardewerk gerecupereerd die met enige voorzichtigheid in de ijzertijd kunnen gedateerd worden.



*Figuur 23: Spoor 8.1 in werkput 8*

Ter hoogte van profiel 1.1 (in werkput 1) werd ook een scherf ingezameld uit de metaaltijden. Deze scherf was afkomstig uit de onderste laag van het profiel en is waarschijnlijk door bioturbatie onderin de natuurlijke lagen terecht gekomen.



Figuur 24: uitsnede uit de allesporenkaart van de oostelijke zone met de aanduiding van de gedateerde sporen

## b) Romeinse tijd

Enkele sporen (n=3) kunnen op basis van het weinige vondstmateriaal tot de Romeinse periode gerekend worden. Twee greppels die werden aangetroffen in werkput 2 (sporen 2.1 en 2.2) leverden materiaal op uit deze periode. Het gaat hierbij om enkele wandscherven reducerend gebakken aardewerk en mogelijk geglad aardewerk en enkele dakpanfragmenten. De vulling van beide sporen was lichtgrijs met beige vlekken. Het gaat hier mogelijk om twee parallel lopende greppels die met enige voorzichtigheid aan de twee greppels in werkput 1 (spoor 1.3 en 1.4) kunnen gekoppeld worden. Of deze greppels inderdaad een link met elkaar hebben kan enkel in een opgraving duidelijk worden.

Het materiaal uit spoor 1.4 is vrij gefragmenteerd en kan zowel in de Romeinse als middeleeuwse periode gedateerd worden aangezien diagnostische stukken ontbreken en het enkel om kleine wandfragmenten reducerend gebakken aardewerk gaat. Voorlopig wordt het spoor met enige voorzichtigheid in de Romeinse periode gedateerd. In spoor 1.3 werd geen vondstmateriaal aangetroffen.

Enkele andere sporen (n=3?) behoren mogelijk ook tot deze periode. Deze worden hieronder kort besproken.

Het mogelijke brandrestengraf uit werkput 4 (spoor 4.5) behoort vermoedelijk ook tot deze periode. Er is een houtskoolband aan de rand van het spoor zichtbaar. In de ruime omgeving (Asse-Prieelstraat en Kalkoven<sup>46</sup>) werden ook soortgelijke brandrestengraven uit deze periode aangetroffen. Er werd slechts één spoor van deze aard geregistreerd. Er zijn binnen dit vooronderzoek geen verdere indicaties voor de eventuele aanwezigheid van meerdere graven.



*Figuur 25: links: Spoor 1.2 in werkput 1 ; rechts: Spoor 4.5 in werkput 4*

Naast spoor 4.5 werd een tweede spoor aangesneden (spoor 4.6) waarvan in eerste instantie werd gedacht dat het ook een mogelijk brandrestengraf was. Om dit te toetsen werd dit spoor gecoupeerd. In de coupe bleek al snel dat het om een eenvoudige kuil ging. Deze kuil was op zijn diepste punt 10 cm diep bewaard.

Een tweede spoor dat gecoupeerd werd bevond zich in dezelfde sleuf. Spoor 4.2 werd ook gecoupeerd om de diepte van dit spoor na te gaan, en om eventueel vondstmateriaal in te zamelen. In de coupe bleek dit spoor licht komvormig te zijn met een maximale diepte van 10 cm. Bij het couperen werd geen extra vondstmateriaal aangetroffen, waardoor de datering ook niet met zekerheid kon vastgesteld worden. Voorlopig kan dit spoor mogelijk in de Romeinse periode gedateerd worden.

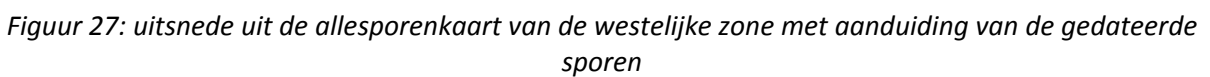
<sup>46</sup> MAGERMAN & SAERENS 2015, 119.



*Figuur 26: coufefoto's van spoor 4.2 (links) en 4.6 (rechts)*

Een spoor in werkput 7, een recente verstoring, bevatte ook enkele fragmenten Romeins bouwkeramiek. Het gaat hier waarschijnlijk om verspitte vondsten. Er zat onder meer ook steenkool en recent baksteenpuin in deze verstoring.







## c) Middeleeuwen en postmiddeleeuwen

Enkele kuilen (n=5) kunnen op basis van vondstmateriaal en vormelijke gelijkenissen toegeschreven worden aan de middeleeuwen (zie ook Figuur 27). Het gaat in de meeste gevallen om redelijk grote kuilen die mogelijk voor de winning van leem gegraven werden. Dit lijkt dit de meest plausibele verklaring voor de aanwezigheid van deze kuilen. In de coupe van spoor 1.1 (zie Figuur 28) kon duidelijk een min of meer trogvormige kuil herkend worden met redelijk steile wanden. De opvulling van deze kuil was redelijk heterogeen, met vooral een lichtgrijsbruine tot lichtgrijs-beige kleur. In de vulling van deze kuil werden enkele scherven steengoed met zoutglazuur aangetroffen die afkomstig zijn van een kan. Op basis van dit vondstmateriaal kan een ruwe datering tussen de 15<sup>de</sup> en de 16<sup>de</sup> eeuw gegeven worden.

Tot deze categorie van mogelijke extractiekuilen behoren sporen spoor 1.1 en 2.6 op basis van het aangetroffen vondstmateriaal met enige zekerheid. Een andere kuil (spoor 2.5) lijkt gelijktijdig met spoor 2.6. Ze hebben beiden een gelijkaardig uiterlijk en een vergelijkbare vulling. Hetzelfde geldt voor spoor 1.2. Deze laatste kuil bevatte echter wel vondstmateriaal dat in de Romeinse periode kan gerekend worden. Echter lijkt dit spoor sterk qua grootte, vulling en kleur op spoor 1.1 dat in de late middeleeuwen gedateerd werd, waardoor de vraag kan gesteld worden of het niet om residueel materiaal gaat.. Het aardewerk dat in deze kuil aangetroffen werd is zeer gefragmenteerd, en bestaat uit twee kleine wandfragmentjes en een sterk verweerd randfragment reducerend gebakken aardewerk. Dit randfragment lijkt afkomstig van een kookpot. Gezien de fragmentaire aard en de sterke verwerking van het materiaal gaat het hier waarschijnlijk om verspit materiaal en moet het spoor dus eerder in de late middeleeuwen gedateerd worden.



Figuur 28: links: Coupe op spoor 1.1 uit werkput 1 ; rechts: Spoor 2.6 uit werkput 2.

Er werd met zekerheid één baksteenoven (spoor 3.8) aangetroffen in werkput 3. Het gaat hier om een oven van het type 'veldoven'.<sup>47</sup> Dit type oven wordt ter plekke opgebouwd en is meestal maar tijdelijk van aard. De meer permanente constructies werden met baksteen of andere duurzame materialen opgetrokken.<sup>48</sup> De wand van de oven vertoont een oranje- of rode band van verhitte leem, in het noorden lijkt de wand gedeeltelijk uitgebroken te zijn. De vulling zelf bestaat uit een vrij puinrijke, lichtoranjerode zandige lemige matrix met baksteenbrokken en enkele steenkoolbrokjes. Mogelijk bevindt zich ten zuiden van deze oven nog een tweede baksteenoven. Er werd namelijk op het einde van werkput 3 nog een spoor (spoor 3.9) aangesneden dat eventueel nog een tweede baksteenoven kan zijn. De vulling van dit spoor heeft een sterk vergelijkbaar uiterlijk met deze van de met zekerheid vastgestelde oven.

<sup>47</sup> HARTOCH 2009, 62-66.

<sup>48</sup> HARTOCH 2009, 62-70.

De aangetroffen leemwinningskuilen of extractiekuilen kunnen waarschijnlijk ook in verband gebracht worden met de laatmiddeleeuwse baksteenproductie. Leem kan gebruikt worden om de ovenvloer en -wanden op te bouwen. Verder is leem een belangrijke grondstof voor de middeleeuwse woningbouw. Op deze manier kunnen we een laatmiddeleeuwse of postmiddeleeuwse activiteitenzone afbakenen. Er konden gedurende het vooronderzoek geen daterende elementen zoals aardewerk of hele bakstenen uit de baksteenovens gerecupereerd worden. Mogelijk kan het vervolgonderzoek hier meer duidelijkheid in brengen door middel van vondsten of archeomagnetisch onderzoek.



*Figuur 29: Spoor 3.8 uit werkput 3*

d) Nieuwste tijd

Een perceelgreppel (spoor 7.1) uit deze periode bevond zich ter hoogte van een huidige perceelafsluiting. Deze perceelgreppel is ook zichtbaar op de historische kaarten uit de 19de eeuw. Er werd een fragment van een bord in industrieel witbakkend aardewerk gerecupereerd uit dit spoor dat een datering in de 19de-20ste eeuw mogelijk maakt.

In een recent gegraven kuiltje werd een kleine munitiedump uit WOI aangetroffen. Het ging om 14 kogels van Duitse makelij (zie ook infra: 5 Vondstmateriaal)

### Besluit

Het is wel duidelijk dat de sporendensiteit het grootst is in de westelijke helft van het onderzoeksgebied. Er kan hier een artisanale zone uit de late of postmiddeleeuwen afgebakend worden, die als basis zal dienen voor de voorgestelde advieszone (zie 6.2 Advies). Binnen deze afbakening zijn er ook twee parallel lopende greppels uit de Romeinse periode aanwezig, die mogelijk een activiteitenzone uit deze periode afbakenen.

Er zijn nog verscheidene sporen die niet gedateerd konden worden omwille van gebrek aan vondstmateriaal.



Figuur 30: Allesporenplan met weergave van (vermoedelijke) datering van de sporen.



## 5 Vondstmateriaal

Er werden in totaal 49 vondsten ingezameld en meegenomen voor verdere studie. Het gaat om 24 fragmenten aardewerk, 11 fragmenten bouwkeramiek en 14 metaalvondsten. Deze vondsten werden quasi allemaal in de vulling van de sporen gevonden en werden geregistreerd onder 13 vondstnummers (per inzamelcategorie: aanleg vlak, coupe of afwerking spoor). Het metaal is echter allemaal afkomstig van één kleine munitiedump in een recent gegraven kuiltje. Deze vondsten werden ingemeten als puntvondst 1 (PV1). Dit ‘spoor’ werd ingemeten als een recente verstoring. Voor alle vondsten in een spoor werd één vondstnummer uitgeschreven voor het hele vondstensemble.

Het materiaal kan gedateerd worden in de metaaltijden, de Romeinse tijd, de (late) middeleeuwen de nieuwste tijd. De vondstcategorieën betreffen aardewerk en metaal. Het materiaal is echter vrij gefragmenteerd, waardoor niet alle dateringen zeker zijn, of vrij breed moeten genomen worden.

Tabel 1: overzicht van de vondsten met de determinatie en datering

Vondstnummer	Werkput	Profiel	Spoor	Categorie	Beschrijving	Datering
1	1	1.1	onderste laag	AW	1 wandfragment handgevormd aardewerk	MET
2	1		1.1	AW	5 wandscherven steengoed met zoutglazuur	LME (15e-16e E)
2	1		1.1	AW	1 wandfragment handgevormd aardewerk, residueel Romeins?	ROM?
2	1		1.1	BKER	1 baksteenfragment	LME (15e-16e E)
3	1		1.2	AW	1 rand en 1 wandfragment van zelfde individu, handgevormd, Romeins, redelijk verweerd	ROM?
3	1		1.2	BKER	1 baksteenfragment, mogelijk tegulafragment	ROM?
4	1		1.4	BKER	3 baksteenfragmentjes	LME?
4	1		1.4	AW	1 wandscherf reducerend gebakken aardewerk	ROM?/LME?
5	1		1.7	AW	1 randfragment grape, rood geglaazuurd	LME-NT
6	2		2.1	AW	3 wandfragmenten reducerend gebakken aardewerk, 1 handgevormd, 2 gedraaid	ROM
7	2		2.2	AW	5 wandfragmenten reducerend gebakken aardewerk	ROM
7	2		2.2	BKER	3 Tegulaefragmenten	ROM
8	2		2.6	AW	1 wandfragment rood geglaazuurd aardewerk	LME-NT
9	4		4.2	AW	2 wandfragmenten reducerend gebakken aardewerk, gedraaid	ROM/ME?
10	7		7.1	AW	1 bodemfragment bord, Industrieel witbakkend aardewerk met florale versiering op spiegel	19e-20e E
11	7			BKER	3 fragmenten reducend gebakken aardewerk, dakpan? Verspit materiaal	ROM?
12	8		8.1	AW	3 wandfragmenten handgevormd aardewerk, rode buitenzijde, zwarte binnenzijde, vrij grof verschaald met organisch materiaal	MET
13	7		PV1	MET	14 mauser patronen, WOI, Stempeling 18/S67/P/3, Königliches Arsenal Spandau 1918	NT

De vondsten uit de metaaltijden werden aangetroffen in de onderste laag van het profiel uit werkput 1 en uit een geïsoleerde paalkuil (spoor 8.1) in werkput 8. In totaal werden vier aardewerkfragmenten geteld die tot deze periode gerekend kunnen worden.



De vondsten uit de Romeinse periode werden ingezameld uit twee grachten. Het gaat in totaal om acht wandfragmenten reducerend gebakken aardewerk (zeven gedraaid en één handgevormd) en drie tegulafragmenten.

Er werden ook vondsten uit deze periode aangetroffen in een leemwinningskuil (spoor 1.2) in werkput 1, doch deze kuil vertoont erg sterke gelijkenissen met andere leemwinningskuilen die eerder in de late middeleeuwen kunnen gedateerd worden. Waarschijnlijk gaat het bij dit materiaal om residuele scherven of opspit die tijdens het graven van deze leemwinningskuil in de dempingspakketten terecht zijn gekomen. Er werd één randfragment van een kookpot met eenvoudige uitstaande rand aangetroffen. Spoor 4.2 bevatte ook nog enkele kleine aardewerkfragmenten die mogelijk Romeins of middeleeuws kunnen zijn. Deze wandfragmenten zijn te klein om een definitieve datering mogelijk te maken. Het gaat om twee wandscherven reducerend gebakken en gedraaid aardewerk zonder verdere diagnostische eigenschappen.

Overige vondsten dateren in de late middeleeuwen en postmiddeleeuwen. Deze werden aangetroffen in twee grachten en een leemwinningskuil in werkput 1. Het gaat hierbij vooral om wandfragmenten. In leemwinningskuil 1.1 werden vijf scherven steengoed met zoutglazuur aangetroffen die allen afkomstig zijn van hetzelfde individu. Het gaat hier om een kan die vermoedelijk tussen de 15<sup>de</sup> en de 16<sup>de</sup> eeuw kan gedateerd worden.

In gracht 1.7 werd een randfragment van een grape in rood geglazuurd aardewerk aangetroffen dat globaal tussen de late middeleeuwen en de nieuwe tijd kan gedateerd worden.

Spoor 7.1, een perceelgreppel uit de 19<sup>de</sup>-20<sup>ste</sup> eeuw, bevatte een fragment van een bord in industrieel witbakkend aardewerk.

Er werd ook een puntvondst (PV1) van verschillende kogels van Duitse herkomst uit de Eerste Wereldoorlog ingemeten ter hoogte van een recente verstoring. Deze kogels zijn gemaakt in het *Königliches Arsenal* te Spandau in 1918 en waarschijnlijk achtergelaten tijdens de terugtocht van het Duitse leger in 1918.<sup>49</sup> Deze werden ingezameld en staan vermeld in de vondstenlijst in bijlage.

---

<sup>49</sup> Gedetermineerd door Olivier Van Remoorter, BAAC bvba.

## 6 Besluit

### 6.1 Beantwoording onderzoeksvragen

De vraagstelling van het onderzoek, geformuleerd in de bijzondere voorwaarden, is gericht op de registratie van de nederzettingssite. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- **Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?**

Op de hele site werd er een dunne (tussen 20 en 34 cm) 1Ap-bouwvoorhorizont aangetroffen. Lokaal werd er ook een tweede bouwvoor (1Ap2-horizont) geregistreerd. Over het algemeen werd de dikte van de bouwvoor nergens groter dan 56 cm. Af en toe werden er overgangshorizonten (A/C, AC) tussen de bouwvoor en de moederbodem gedocumenteerd. Lokaal (profielen 7.1 en 8.1) werden er kenmerken van een B(w) profiel aangetroffen. In profiel 5.1 werd er maar een BC-horizont onderscheiden. In profiel 1.1 werd er een vorming van een Bt-horizont zichtbaar. De moedermateriaal werd als een C- of Cg-horizont gedefinieerd, afhankelijk van de aanwezigheid van meestal zwakke oxidatie-reductie verschijnselen. De meest voorkomende textuur binnen het onderzoeksgebied was leem. Zeer plaatselijk treffen we ook zandige leem aan.

- **Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?**

Er werden op verschillende locaties colluviale afzettingen met scherpe ondergrens gedocumenteerd. Dit wijst erop dat bepaalde horizonten lang geleden werden geërodeerd.

- **Zijn er tekenen van erosie?**

Ja, er waren veel tekenen van erosie in vorm van colluviale sedimenten een kalkrijke afzettingen, die op verschillende dieptes voorkwamen. De laatstgenoemde werden relatief ondiep op de hoger gelegen delen van de heuvel aangetroffen.

- **In hoeverre is de bodemopbouw intact?**

Er werden heel weinig recente verstoringen aangetroffen. Op die manier is de bodemopbouw redelijk intact, maar de bodemprocessen waren niet geavanceerd door de hoge dynamiek van de erosie binnen de site.

- **Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?**

Ondanks de aanwezigheid van colluviale gronden, is er geen sprake van begraven bodems. Die zijn hoogstwaarschijnlijk al eeuwen geleden geërodeerd.

- **Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.**

Er zijn sporen aanwezig. Er werden 32 sporen geregistreerd, deze zijn allen antropogeen. Verder werden verschillende recente verstoringen (n=52) geregistreerd. Deze verstoringen zijn echter vaak zeer klein, waarschijnlijk gaat het in de meeste gevallen om kuilen voor de fundering van schuurtjes of

om grondverbeteringswerken. Onder de antropogene sporen bevinden zich grachten/greppels, kuilen, waaronder leemwinnings- of extractiekuilen, paalkuilen, een mogelijk brandrestengraf en een (of twee) baksteenoven(s). Op basis van het materiaal kunnen de sporen in de metaaltijden, Romeinse periode, middeleeuwen tot postmiddeleeuwen en nieuwste tijd gedateerd worden.

**- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?**

Alle geregistreerde sporen zijn antropogeen. Er werden slechts enkele kleine natuurlijke sporen opgemerkt. Deze werden niet van een spoornummer voorzien en werden niet apart geregistreerd of ingemeten, omwille van het feit dat ze minimaal in grootte en aantal waren. Het verschil met de daadwerkelijke antropogene sporen was duidelijk. Er waren daarnaast ook enkele natuurlijke bodemverkleuringen opgemerkt, ook deze werden niet ingemeten.

**- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?**

Twee van de gecoupeerde sporen waren tot ca. 10 cm diep bewaard. Daarnaast werden ook twee sporen gecoupeerd die een diepere bewaring kenden (tot 25 en 60 cm (sporen 8.1 en 1.1 respectievelijk)). Algemeen gezien kennen de sporen een goede bewaring. De sporen tekenden zich helder af ten opzichte van de moederbodem en de aflijning van de sporen was duidelijk.

Er werd geen verstoring van het originele vlak opgemerkt. Hoewel er verschillende recente verstoringen opgemerkt werden tijdens het vooronderzoek is het sporenbestand niet heel erg aangetast. De meeste van deze verstoringen bevinden zich dan ook buiten de archeologisch waardevolle zone.

**- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?**

Er werden twee structuren aangetroffen, namelijk de baksteenoven(s). Deze wordt vergezeld van verscheidene leemwinningskuilen. Sporen van bewoning werden niet aangetroffen, maar er werden wel verschillende greppels aangetroffen die mogelijk een indicatie zijn van een inrichting aan het landschap voor artisanale activiteiten of voor landbouwdoeleinden. Verder onderzoek kan hier mogelijk nog duidelijkheid in brengen.

**- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?**

De sporen konden op basis van vondstmateriaal toegeschreven worden aan de metaaltijden, Romeinse periode, middeleeuwen tot post-middeleeuwen en de nieuwste tijd.

**- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak gedaan worden over de aard en de omvang van de occupatie?**

Er zijn twee greppels uit de Romeinse periode die mogelijk een afsluiting waren van een zone met activiteiten. Er zijn onvoldoende sporen uit deze periode aangetroffen om hier een duidelijk beeld van te vormen of een zone af te bakenen.

Er kan eveneens een artisanale zone met leemextractie en baksteenoven(s) aangeduid worden binnen het onderzoeksgebied. Deze behoort tot de periode van de late middeleeuwen – postmiddeleeuwen. De wetenschappelijke begeleiding, in de handen van Kristine Magerman, verwees naar het Oud Gasthuis van Asse, dat in de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksgebied gelegen is. Mogelijk

heeft deze baksteenoven een link met deze locatie. Het is niet ondenkbaar dat in de oude rekeningen mogelijke verwijzingen zitten naar de aankoop of productie van bakstenen voor de bouw hiervan. Dit is een potentieel interessante denkpiste voor het vervolgonderzoek.

- **Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?**

Er is een perceelgreppel aanwezig binnen het onderzoeksgebied die zichtbaar is op historische kaarten uit het midden van de 19<sup>de</sup> eeuw. Deze grens was vandaag ook nog in gebruik.

Er is een dubbele greppel zichtbaar die afwijkt van huidige perceellering, deze is op basis van het aardewerk in de Romeinse periode te dateren. Mogelijk behoren deze tot een landindeling uit Romeinse periode. Het is nog onduidelijk welke activiteitenzones deze begrensd.

- **Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;**
  - o **Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?**
  - o **Wat is de omvang?**
  - o **Komen er oversnijdingen voor?**
  - o **Wat is het, geschatte, aantal individuen?**

Een spoor dat werd aangetroffen (spoor 4.5) in werkput 4 is mogelijk een brandrestengraf. Er werden op een site in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied (Asse-Prieststraat) reeds brandrestengraven uit de Romeinse periode aangetroffen. Er zijn binnen dit vooronderzoek geen indicaties aangetroffen van de aanwezigheid van andere brandrestengraven. Er werden geen sporen van inhumaties of funeraire contexten uit andere periodes opgemerkt.

- **Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologische vindplaatsen?**

Verschillende aangetroffen sporen in de omgeving van het onderzoeksgebied zijn sterk gelijkaardig aan de sporen die te Wagenmeers werden aangetroffen. Net naast het onderzoeksgebied, bij het Oud Gasthuis en de bibliotheek werden ook verschillende sporen uit de late middeleeuwen en Nieuwe Tijden aangetroffen. Deze sporen werden ook op diverse andere locaties aangetroffen in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied.

Op de Hopmarkt werden ook reeds sporen van leemextractie aangetroffen en in de Prieststraat werd ook een laatmiddeleeuwse baksteenovens opgegraven en onderzocht. Door middel van archeomagnetische datering kon de laatste werking van deze oven gedateerd worden tussen 1463 en 1541. Een 14C datering leverde een datering tussen 1470 en 1650 op.<sup>50</sup>

- **Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?**

De meeste archeologische sporen bevonden zich onder het colluviumpakket. Rekening houdende met de lokale complexiteit en lange tijdspanne van de colluviale gronden kan niet uitgesloten worden dat sommige van de sporen in de oudste colluviale pakketten werden uitgegraven. Zonder gedetailleerd micromorfologieonderzoek en betrouwbare dateringen is het moeilijk om een volledig beeld van de stratigrafie te krijgen.

<sup>50</sup> HUS, ECH-CHAKROUNI & VAN LIEFFERINGE 2015



- **Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?**

De site is in de leemstreek op een noordwest georiënteerde helling gelegen, met de hellinggraad tot ongeveer 4,5. Sinds de eerste ontbossingen nam de erosie zeker snel toe. Op die manier waren de omstandigheden voor bodemrijping ongunstig met weinig kansen voor langdurige humusdepositie en voldoende waterinfiltratie, wat deze gronden iets minder geschikt voor de landbouw maakte, ondanks de gunstige water-lucht-verhoudingen die normaal gesproken eigen zijn aan dit soort leembodems.

- **Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?**

De snelle watererosie en massabeweging kan een potentiële verklaring voor de afwezigheid van de sporen op de top van de helling zijn.

- **Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?**

Romeinse sporen kunnen mogelijk door middel van de dubbele gracht afgescheiden worden. De sporen die op basis van het vondstenmateriaal tot de Romeinse periode konden gerekend worden, vertonen geen duidelijk verband met elkaar. Er zijn bovendien onvoldoende sporen om een duidelijke zone af te bakenen. Mogelijk kan dit wel na afloop van een vervolgonderzoek.

De laat-middeleeuwse of postmiddeleeuwse baksteenoven met bijhorende leemextractiekuilen kan als een geheel worden beschouwd. Deze sporen behoren waarschijnlijk tot eenzelfde fase, waarbij het terrein ontgonnen werd om de ovens op te trekken om baksteen te produceren. Daarnaast was leem een belangrijk bouw materiaal in de middeleeuwen. Mogelijk werd de leem ook deels gebruikt om de huizen in de omgeving mee op te trekken.

- **Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?**

De bewaringstoestand van de oven is goed. Deze is duidelijk zichtbaar en lijkt niet of zeer weinig verstoord te zijn. Hij bevindt zich ongeveer op het hoogste punt binnen het onderzoeksgebied en tekende zich onmiddellijk onder de bouwvoor reeds af. De kans is reëel dat de stookkuil(en) nog in goede staat zullen zijn en onderzocht kunnen worden.

- **Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?**

Net zoals in de Prieelstraat is het onderzoek van deze baksteenoven van belang, aangezien het kan bijdragen tot een aanvulling of verduidelijking van de evolutie van het type baksteenoven in de middeleeuwen.<sup>51</sup> Een onderzoek naar de plaatselijke leem kan ook relevant zijn voor de studie van de herkomst van baksteen. Er is mogelijk nog een andere baksteenoven aanwezig. Er werd namelijk op het einde van werkput 3 nog een spoor aangesneden dat mogelijk nog een tweede baksteenoven kan zijn.

De aangetroffen sporen van baksteenovens en leemwinningskuilen leveren informatie over het productieproces van baksteen. Het aantal ovens van deze categorie die systematisch opgegraven

<sup>51</sup> HUS, ECH-CHAKROUNI & VAN LIEFFERINGE 2015

worden is nog steeds beperkt. Indien we regionale verschillen en chronologische evoluties willen kunnen opstellen is een grondig onderzoek van deze sporen van belang.<sup>52</sup>

- **Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?**

Ter hoogte van de artisanale zone zal een huis gebouwd worden volgens het verkavelingsplan. De sporen in deze zone zullen door toekomstige ingrepen vernietigd worden.

- **Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?**

Om een bewaring *in situ* mogelijk te maken dient men het verkavelingsplan grondig aan te passen. Het is echter bijna onmogelijk om alle sporen binnen de archeologisch belangrijke zone te vrijwaren van toekomstige ingrepen.

- **Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:**
  - o **Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?**

De advieszone (zie 6.2 Advies) is 5430m<sup>2</sup> groot en omvat de westelijke helft van het plangebied. Een deel van deze zone was ontoegankelijk voor het vooronderzoek, maar gezien de nabijheid van deze ontoegankelijke zone bij de ovenstructuur en bijhorende leemwinningskuilen achten we het zeer wenselijk deze zone ook mee te nemen in het advies. De diepte van het vlak ligt tussen 50cm en 90cm onder het maaiveld.

- o **Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?**

Het onderzoek van brandrestengraven en baksteenovens vraagt een aangepaste aanpak. Deze wordt verder besproken in de komende onderzoeksvragen.

- **Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?**
- In het kader van de eventuele aanwezigheid van brandrestengraven uit de Romeinse periode kunnen we volgende vragen ook voor vervolgonderzoek aankaarten:
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
  - o Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
  - o Wat is de omvang?
  - o Komen er oversnijdingen voor?
- Wat is het (geschatte) aantal individuen?

---

<sup>52</sup> HARTOCH 2009

Alsook kunnen we ons afvragen of er nog andere activiteiten aanwezig waren binnen het onderzoeksgebied gedurende de Romeinse periode.

- Omsluit de dubbele gracht een bepaalde activiteitenzone en zoja, welke activiteiten vonden hier plaats?

De aanwezigheid van een ovenstructuur, mogelijks twee, wijst op een zekere artisanale activiteit. Met betrekking tot deze activiteit kunnen de onderzoeksvragen zoals opgesteld door E. Hartoch<sup>53</sup> gehanteerd worden. Om ovens te kunnen vergelijken zijn er dan ook vergelijkbare gegevens nodig. Het is dan ook aan te raden om zo veel mogelijk informatie in te zamelen over volgende punten.

- Wat is de aard, omvang en datering van de uitgeoefende activiteiten?
- Welk type oven werd er gebruikt? Zijn hiervoor parallellen te vinden?
- Voor de baksteenoven kunnen volgende gegevens als minimaal te beantwoorden gelden:
  - o Type oven
  - o Gemetselde buitenmuren. Aantal. Afmetingen.
  - o Ingegraven in het toenmalige loopvlak
  - o Afmetingen volledige oven (binnen- en buitenmaten) L x B x D/H
  - o Aantal stookruimten
  - o Afmetingen stookkuil/stookplaats L x B x D/H
  - o Afmetingen stapelruimte L x B x D/H
  - o Aantal stookgangen
  - o Afmetingen stookgangen L x B x D
  - o Aantal stapelgangen
  - o Afmetingen stapelgangen L x B x H
  - o Aantal muurdammen
  - o Opbouw muurdammen
  - o Afmetingen muurdammen L x B x H
  - o Afmetingen bakstenen L x B x H
  - o Brandstoftype (hout, turf, steenkool)
  - o Ligging t.o.v. de toenmalige woonkern
  - o Ligging t.o.v. grondstoffen
  - o Ligging t.o.v. transportwegen
  - o Relatie tot bouwwerken

Verder lijkt het ook raadzaam om na te gaan of er in de rekeningen van het Oud Gasthuis verwijzingen te vinden zijn naar de productie van of de aankoop van baksteen voor de bouw van dit gebouw. Dit kan mogelijk een indirecte datering geven van de baksteenovens. Hiervoor wordt best contact opgenomen met de lokale heemkundige kring Ascania.

- Zijn er aanwijzingen in de archieven van het Oud Gasthuis te vinden waarin melding wordt gemaakt van de aankoop van/productie van bakstenen?
- **Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?**

Indien er meerdere brandrestengraven geregistreerd worden gedurende het vervolgonderzoek dient men de methode van opgraving hierop te voorzien. Het is niet onwaarschijnlijk dat er nog andere

<sup>53</sup> HARTOCH 2009

graven aanwezig zijn. Wij stellen voor staalnames te voorzien voor 3 à 4 brandrestengraven. Wij raden volgende zaken aan:

- Integraal verzamelen van de houtskoolvulling
- Geheel zeven over verschillende maaswijdtes
- Uitzoeken van de grootste fracties op botmateriaal
- Fysisch antropologisch onderzoek voor elk graf voorzien indien de context zich hiervoor leent
- C14 datering op botmateriaal en indien niet aanwezig, op goed geselecteerd houtskool
- Macroresten waardering
- Indien voldoende macroresten ook analyseren

De wetenschappelijke begeleiding wees er op dat het zinvol is om stalen van de aanwezige leem te nemen door middel van boringen. In principe zijn twee boringen hiervoor voldoende. Men dient zo veel mogelijk de onverstoorde leem te bemonsteren door vanaf het oppervlak tot op het einde van het leempakket te boren (men verwacht ongeveer een diepte van 3m). Een edelmanboring is goed, een ramgutsboring is meer aangeraden, omwille van het duidelijker profiel.

Na de boring dient men van elke 20cm opgeboord pakket enkele grammen leemstalen te nemen. Op deze stalen kunnen chemische analyses gebeuren via LA-ICP-MS (Laser Ablation Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry). De resultaten hiervan kunnen vergeleken worden met de resultaten van chemische analyses van vergelijkbare oven(s) en bakstenen. Op deze manier kan men nagaan of de gebruikte grondstof van de oven en de bakstenen inderdaad leem is en van welke diepte deze leem ontgonnen was voor het maken van oven en bakstenen. Dit op basis van het fluctuerende Ca en Fe niveau. Indien er op het terrein een diepe kuil aangetroffen wordt, kan de analyse toelaten om na te gaan of de kuil een leemwinningskuil geweest is voor de oven en/of de bakstenen. Een boring in de buurt van deze kuil en in de onmiddellijke omgeving van de oven(s) zou daarom interessant zijn.

Indien hier bij vervolgonderzoek geen geld voor kan voorzien worden, dan is het raadzaam om toch een minimum aan stalen te nemen, zodat onderzoek in de toekomst nog steeds kan uitgevoerd worden. Zo bijvoorbeeld in het kader van wetenschappelijk onderzoek door Agilas of externen.

Het aantreffen van een, mogelijks twee ovenstructuren in de proefsleuven toont alleszins aan dat er nood is aan voldoende middelen om deze structuren nauwkeurig te onderzoeken. Zo kunnen archeomagnetische dateringen, eventueel met intensiteitsbepalingen, een hulpmiddel blijken bij het dateren van het laatste gebruik van de ovens door middel van de schommeling van het aardmagnetisch veld. Per oven worden best door het KMI (Prof. J. Hus) verschillende stalen genomen. Hiervoor wordt best op voorhand contact opgenomen om deze staalnames zo vlot mogelijk te laten verlopen. Een petrografische en chemische analyse van de bakstenen is ook wenselijk. Ook kan anthracologisch onderzoek, onderzoek van houtskool, waarbij men voornamelijk de houtsoort bepaalt, helpen bij het bepalen van de soort brandstof die voor het stoken van de ovens werd gebruikt.

Verder is het aanbevelenswaardig om voor onvoorziene sporen een optie te voorzien voor macroresten- en pollenonderzoek en dateringen.

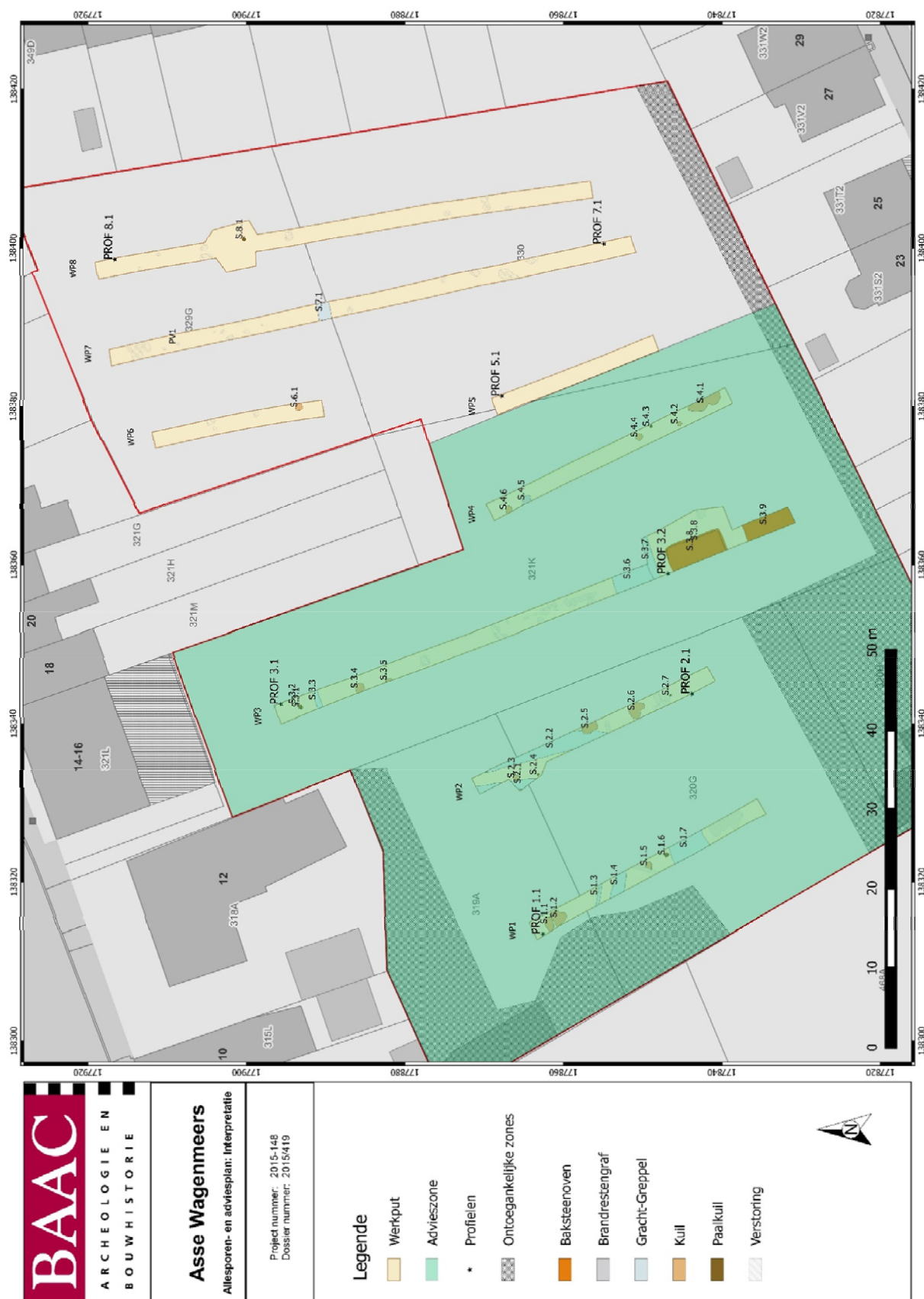
Daarnaast dient ook voldoende tijd vrijgemaakt te worden voor eventueel archiefonderzoek om na te gaan of de ovens effectief kunnen gekoppeld worden aan de bouw van het Oud Gasthuis.



## **6.2 Advies**

De advieszone voor vervolgonderzoek is 5430m<sup>2</sup> groot en omvat de westelijke helft van het plangebied. Een deel van deze zone was echter ontoegankelijk voor het vooronderzoek, maar gezien de nabijheid van deze zone bij de ovenstructuur en bijhorende leemwinningskuilen achten we het zeer wenselijk deze zone ook mee te nemen in het advies. Voor vervolgonderzoek is het noodzakelijk dat bestaande structuren, bomen en overige obstakels binnen dit deel van het plangebied verwijderd worden alvorens het onderzoek van start kan gaan.

Gezien de lage sporendensiteit in de oostelijke helft van het terrein en de relatief hoge graad van recente verstoringen lijkt het ons inziens niet nuttig om deze zone te adviseren voor vervolgonderzoek.



Figuur 31: Allesporenplan met de interpretatie van de sporen met advieszone (blauwgroen).

## 7 Bibliografie

BOGEMANS 1996, *Toelichting bij de quartairgeologische kaart. Kaartblad 23 Mechelen*, Brussel.

CADGIS 2015: *Kadasterkaarten* [online], [http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl\\_BE](http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE) (geraadpleegd op 07/10/2015).

CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS 2015 [online], <https://cai.onroerendergoed.be/> (geraadpleegd op 07/10/2015).

CORNELIS 2014: *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem. Asse, Krokegemseweg, BAAC Vlaanderen Rapport 121*, Gent: 2014.

DE BEENHOUWER et al. 2014: *Resten van paalkuilen uit de midden-bronstijd. Archeologische prospectie met ingreep in de bodem in Asse aan de Veegang, Fodio Rapport 6*, Wijnegem: 2014.

DOV VLAANDEREN 2015: *Databank Ondergrond Vlaanderen: Bodemverkenner* [online], <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage> (geraadpleegd op 07/10/2015).

GEOPUNT 2015 [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 07/10/2015).

GEOPUNT 2016 [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 26/05/2016).

GOOSSENS S.D., *Toelichting bij de quartairgeologische kaart. Kaartblad 33 Sint-Truiden*, Brussel.

HARTOCH 2009: *Archeologisch onderzoek naar baksteenovens in Vlaanderen: een overzicht*, in: *In vuur en vlam! Omgaan met baksteenerfgoed in Vlaanderen, Jaarboek voor Geschiedenis en Volkskunde. Monografie 1, Baksteencongres 17-18 april 2009*, Boom.

HUS, ECH-CHAKROUNI & VAN LIEFFERINGE 2015: *Archeomagnetische datering van een baksteenoven in Asse (VBR)*, in: *Archaeologia Mediaevalis 38*, Gent: 2015, p.129-133.

INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2016: *Parochiekerk Sint-Martinus* [online], <https://inventaris.onroerendergoed.be/dibe/relict/76674> (geraadpleegd 01/07/2016)

KREKELBERGH, NIJSSEN & SCHELLENS 2013: *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Asse Bergstraat, BAAC Vlaanderen Rapport 80*, Gent: 2013.

MAGERMAN 2007: *Archeologisch onderzoek te Asse, Nerviërsstraat 29, perceel sectie F 905-G16, opgravingscampagne 2006-2007, intern rapport, Asse: 2007.*

MAGERMAN 2008, *Weg van het verleden. Asse in de Romeinse periode en de vroege middeleeuwen, Tentoonstellingscatalogus*, Asse: 2008.

MAGERMAN, LODEWIJCKX & PEDE 2008: *Asse-Krokegemseweg. Eindverslag van het archeologisch onderzoek (31 mei -22 december 2007)*, intern verslag, Onderzoekseenheid Archeologie K.U. Leuven, Leuven: 2008.

MAGERMAN, LODEWIJCKX, PEDE & VAN DE VIJVER 2011: *Asse-Nerviërsstraat. Eindverslag van het archeologisch onderzoek (januari – maart 2008 en november 2010)*, intern rapport, Leuven: 2011.

MAGERMAN, DE BEENHOUWER, SAERENS & LODEWIJCKX 2013: *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem. Asse-Nerviërsstraat 60 – 2013 – 2013/159 (Prov. Vlaams-Brabant) (Rapporten Agilas vzw – 2013/2. Intern rapport KU Leuven)*, intern rapport, Asse: 2013.

MAGERAN & SAERENS 2015: Vlakdekkend archeologisch onderzoek, Asse-Kalkoven 2014, 72-2014/080 en 2014/346 (Prov. Vlaams-Brabant, Rapporten Agilas vzw – 2014/1, Asse:2015).

PROVINCIE VLAAMS-BRABANT 2015: *Topografische kaart* [online], <http://gis.vlaamsbrabant.be/webgis/bin/view/RuimtelijkeOrdering> ( geraadpleegd op 07/10/2015).

SCHROYEN 2003, *Toelichting bij de quartairgeologische kaart. Kaartblad 31-19 Brussel-Nijvel*, Brussel.

SEVENANTS W. 2010, Archeologische evaluatie Asse-Hopmarkt (provincie Vlaams-Brabant) onuitgegeven rapport.

VERHEYE & AMERYCKX 2007, *Bodem en bodemkunde voor tuin, landbouw en milieu*. Gent.

GEO ONROEREND ERFGOED 2014 [online], <https://geo.onroerenderfgoed.be/> ( geraadpleegd op 07/10/2015).



## 8 Lijst met figuren

Figuur 1: Situering onderzoeksgebied (rood) op orthofoto.....	1
Figuur 2: Situering van het onderzoeksgebied (rood) op GRB met kadasternummers .....	2
Figuur 3: Situering onderzoeksgebied (rood) op de topografische kaart .....	4
Figuur 4: Situering onderzoeksgebied op de bodemkaart van Vlaanderen .....	5
Figuur 5: Situering onderzoeksgebied (rood) op tertiairgeologische kaart .....	7
Figuur 6: Situering onderzoeksgebied (rood) op de quartairgeologische kaart .....	7
Figuur 7: Aanduiding van de locatie van de vermoedelijke hoogtenederzetting uit de IJzertijd en de Romeinse nederzetting van Asse .....	9
Figuur 8: Situering van het onderzoeksgebied (rood) op de kaart van Ferraris.....	10
Figuur 9: Situering van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen .....	11
Figuur 10: CAI-kaart van het onderzoeksgebied (rood) met de archeologische vindplaatsen in de omgeving .....	12
Figuur 11: Inplanting proefsleuven en kijkvensters binnen het plangebied (rood).....	14
Figuur 12: Aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen ...	15
Figuur 13: Overzicht van het onderzoeksgebied met profiellocaties. ....	17
Figuur 14: Bodemprofiel 1.1 .....	18
Figuur 15: Bodemprofiel 2.1 .....	19
Figuur 16: Bodemprofiel 7.1 .....	20
Figuur 17: Bodemprofiel 8.1 .....	21
Figuur 18: Bodemprofiel 3.1 .....	22
Figuur 19: Bodemprofiel 3.2 .....	22
Figuur 20: Bodemprofiel 5.1 .....	23
Figuur 21: Allesporenplan.....	24
Figuur 22: Spoor 8.1 in werkput 8 .....	26
Figuur 23: links: Spoor 1.2 in werkput 1 ; rechts: Spoor 4.5 in werkput 4 .....	28
Figuur 24: links: Coupe op spoor 1.1 uit werkput 1 ; rechts: Spoor 2.6 uit werkput 2 .....	31
Figuur 25: Spoor 3.8 uit werkput 3 .....	32
Figuur 26: Allesporenplan met weergave van (vermoedelijke) datering van de sporen. ....	33
Figuur 27: Allesporenplan met advieszone (blauwgroen). ....	44

## 9 Bijlagen

---

### 9.1 Lijsten

- 9.1.1 Sporenlijst
- 9.1.2 Fotolijst
- 9.1.3 Vondstenlijst
- 9.1.4 Tekenvellen

### 9.2 Kaartmateriaal

- 9.2.1 Allesporenplan Interpretatie
- 9.2.2 Allesporenplan Interpretatie Detail O
- 9.2.3 Allesporenplan Interpretatie Detail W
- 9.2.4 Allesporenplan Datering
- 9.2.5 Allesporenplan Datering Detail O
- 9.2.6 Allesporenplan Datering Detail W
- 9.2.7 Allesporen- en adviesplan Interpretatie
- 9.2.8 Allesporen- en adviesplan Datering

### 9.3 Digitale versie van het rapport, de bijlagen en het fotomateriaal

Bijlage 9.1.1. Sporenlijst											
Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Vorm/breedte	Kleur/materiaal	Inclusie/afmetingen mat.	Hom-Het./steVig-broos	Textuur/mortel	extra	Datering	Coupe J/N
1.1	1	1	Leemwinningskuil	afgeronde rechthoek	LBR BG GEVL	HK1, VL1	het	leem		LME (15e-16e E)	J
1.2	1	1	Leemwinningskuil	afgeronde rechthoek	LBR BG GEVL	HK1, VL1	het	leem		ROM?	
1.3	1	1	Greppel	lineair	LGR BG GEVL	HK1, FE1, BIO2	het	leem			
1.4	1	1	Gracht	lineair	LGR BG GEVL	HK2, VL1, AW1	het	leem		LME?	
1.5	1	1	Kuil	ovaal	DGR, LGE BR GEVL	HK1, VL1	het	leem			
1.6	1	1	Paalkuil	vierkant	LBRGR GE GEVL	BIO2, HK1	het	leem			
1.7	1	1	Gracht	lineair	LBRGR GEVL	AW1, HK2, FE2, BIO2	het	leem		LME-PME (15e-18e E)	
2.1	2	1	Greppel	lineair	LGR BG GEVL	AW1, FE2, BIO2	het	leem		ROM	
2.2	2	1	Greppel	lineair	LGR BG GEVL	AW1, HK1, FE2, BKER	het	leem		ROM	
2.3	2	1	Kuil	rond	DGR GEVL	HK2, VL1	het	leem			
2.4	2	1	Paalkuil	vierkant	LGR GE GEVL	HK1, BIO2	het	leem			
2.5	2	1	Leemwinningskuil	rechthoekig	DBR	HK1, BST1	vrij hom	leem			
2.6	2	1	Leemwinningskuil	onregelmatig	LBR GEVL	HK2, VL1	het	leem		LME-NT	
2.7	2	1	Paalkuil	vierkant	DBR GEVL	BIO1, VL1, HK1	het	leem			
3.1	3	1	Paalkuil	vierkant	DGR GE GEVL	HK2, VL1	het	leem			
3.2	3	1	Paalkuil	vierkant	DGR GE GEVL	HK2, VL2	het	leem			
3.3	3	1	Greppel	lineair	DGR GE GEVL	HK2, BIO2	het	leem			
3.4	3	1	Leemwinningskuil	rechthoekig	LBR BG GEVL	HK2, VL2, BKST1	het	leem			
3.5	3	1	Kuil	rechthoekig	LGR GEGR GEVL	HK1, BKST1	het	leem			
3.6	3	1	Gracht	lineair	LBR	BIO2, HK1, BKST1	hom	leem			
3.7	3	1	Grachtvulling?	lineair	ORRO GEVL	VL3, HK2, BKST2	het	leem	Restant baksteenproductie?		
3.8	3	1	Baksteenoven	rechthoekig	ORRO verbrande leemwand, ORRO GEVL	Puinige vulling, steenkool	het	leem	Veldoven		
3.9	3	1	Baksteenoven	onbekend	ORRO GR GEVL	Als 3.8 ; VL3, HK2, BST3, steenkool	het	leem			
4.1	4	1	Leemwinningskuil	achtvormig	DGR BR GEVL	HK2, VL1, NST1	het	leem			
4.2	4	1	Kuil	rond	DGR GE GEVL	BIO3, HK1, AW1	het	leem	Onderkant kuil	ROM/ME?	J
4.3	4	1	Paalkuil	vierkant	LGR GE GEVL	BIO2, VL1, HK1	het	leem			
4.4	4	1	Kuil	rond	LGR GE GEVL	HK2, VL1	het	leem			
4.5	4	1	Brandrestengraf		Hkbandje met vulling LGE BG GEVL	HK3, VL1	het	leem			
4.6	4	1	Kuil		LGE BR GEVL	HK2, BIO2	het	leem			J
6.1	6	1	Kuil	vierkant	LBR BG GEVL	FE2, BIO2	het	leem			
7.1	7	1	Greppel	lineair	LGRBR GEVL	AW1, BKST1, HK1	het	lemig	Recente perceelgreppel	19e-20e E	
8.1	8	1	Paalkuil	bijna rond	LGRWI GEVL, FE bandje	AW1, FE2, MN1	het	leem		MET	J

## Bijlage 9.1.2. Fotolijst

2015-148 AssWag Overzicht.JPG
2015-148 AssWag Terrein 01.JPG
2015-148 AssWag Terrein 02.JPG
2015-148 AssWag Terrein 03.JPG
2015-148 AssWag Terrein 04.JPG
2015-148 AssWag Terrein 05.JPG
2015-148 AssWag Terrein 06.JPG
2015-148 AssWag Terrein 07.JPG
2015-148 AssWag Terrein 08.JPG
2015-148 AssWag Terrein 09.JPG
2015-148 AssWag Terrein 10.JPG
2015-148 AssWag Terrein 11.JPG
2015-148 AssWag Terrein 12.JPG
2015-148 AssWag Terrein 13.JPG
2015-148 AssWag Terrein 14.JPG
2015-148 AssWag WP1 Prof1 01.JPG
2015-148 AssWag WP1 Prof1 02.JPG
2015-148 AssWag WP1 Prof1 03.JPG
2015-148 AssWag WP1 Prof1 04.JPG
2015-148 AssWag WP1 Prof1 05.JPG
2015-148 AssWag WP1 Prof1 06.JPG
2015-148 AssWag WP1 Prof1 07.JPG
2015-148 AssWag WP1 Prof1 08.JPG
2015-148 AssWag WP1 Prof1 09.JPG
2015-148 AssWag WP1 VL1 01.JPG
2015-148 AssWag WP1 VL1 02.JPG
2015-148 AssWag WP1 VL1 03.JPG
2015-148 AssWag WP1 VL1 04.JPG
2015-148 AssWag WP1 VL1 05.JPG
2015-148 AssWag WP1 VL1 06.JPG
2015-148 AssWag WP1 VL1 07.JPG
2015-148 AssWag WP1 VL1 S1.1 Coupe 01.JPG
2015-148 AssWag WP1 VL1 S1.1 Coupe 02.JPG
2015-148 AssWag WP1 VL1 S1.1.JPG
2015-148 AssWag WP1 VL1 S1.2.JPG
2015-148 AssWag WP1 VL1 S1.3.JPG
2015-148 AssWag WP1 VL1 S1.4 01.JPG
2015-148 AssWag WP1 VL1 S1.4 02.JPG
2015-148 AssWag WP1 VL1 S1.5.JPG
2015-148 AssWag WP1 VL1 S1.6 S1.7.JPG
2015-148 AssWag WP2 Prof1 01.JPG
2015-148 AssWag WP2 Prof1 02.JPG
2015-148 AssWag WP2 Prof1 03.JPG
2015-148 AssWag WP2 Prof1 04.JPG
2015-148 AssWag WP2 VL1 01.JPG
2015-148 AssWag WP2 VL1 02.JPG
2015-148 AssWag WP2 VL1 03.JPG
2015-148 AssWag WP2 VL1 04.JPG
2015-148 AssWag WP2 VL1 05.JPG
2015-148 AssWag WP2 VL1 06.JPG
2015-148 AssWag WP2 VL1 S2.1.JPG
2015-148 AssWag WP2 VL1 S2.2.JPG
2015-148 AssWag WP2 VL1 S2.3 S2.1.JPG
2015-148 AssWag WP2 VL1 S2.4.JPG
2015-148 AssWag WP2 VL1 S2.5.JPG
2015-148 AssWag WP2 VL1 S2.6.JPG
2015-148 AssWag WP2 VL1 S2.7.JPG
2015-148 AssWag WP3 Prof1 01.JPG
2015-148 AssWag WP3 Prof1 02.JPG
2015-148 AssWag WP3 Prof1 03.JPG
2015-148 AssWag WP3 Prof1 04.JPG
2015-148 AssWag WP3 Prof2 01.JPG
2015-148 AssWag WP3 Prof2 02.JPG
2015-148 AssWag WP3 Prof2 03.JPG
2015-148 AssWag WP3 Prof2 04.JPG
2015-148 AssWag WP3 VL1 01.JPG



## Bijlage 9.1.2. Fotolijst

2015-148 AssWag WP3 VL1 02.JPG
2015-148 AssWag WP3 VL1 03.JPG
2015-148 AssWag WP3 VL1 04.JPG
2015-148 AssWag WP3 VL1 05.JPG
2015-148 AssWag WP3 VL1 06.JPG
2015-148 AssWag WP3 VL1 07.JPG
2015-148 AssWag WP3 VL1 08.JPG
2015-148 AssWag WP3 VL1 09.JPG
2015-148 AssWag WP3 VL1 10.JPG
2015-148 AssWag WP3 VL1 11.JPG
2015-148 AssWag WP3 VL1 S3.1 S3.2.JPG
2015-148 AssWag WP3 VL1 S3.3.JPG
2015-148 AssWag WP3 VL1 S3.4.JPG
2015-148 AssWag WP3 VL1 S3.5.JPG
2015-148 AssWag WP3 VL1 S3.6.JPG
2015-148 AssWag WP3 VL1 S3.7.JPG
2015-148 AssWag WP3 VL1 S3.8 01.JPG
2015-148 AssWag WP3 VL1 S3.8 02.JPG
2015-148 AssWag WP3 VL1 S3.9.JPG
2015-148 AssWag WP4 VL1 01.JPG
2015-148 AssWag WP4 VL1 02.JPG
2015-148 AssWag WP4 VL1 03.JPG
2015-148 AssWag WP4 VL1 04.JPG
2015-148 AssWag WP4 VL1 05.JPG
2015-148 AssWag WP4 VL1 S4.1.JPG
2015-148 AssWag WP4 VL1 S4.2 Coupe 01.JPG
2015-148 AssWag WP4 VL1 S4.2 Coupe 02.JPG
2015-148 AssWag WP4 VL1 S4.2.JPG
2015-148 AssWag WP4 VL1 S4.3.JPG
2015-148 AssWag WP4 VL1 S4.4.JPG
2015-148 AssWag WP4 VL1 S4.5.JPG
2015-148 AssWag WP4 VL1 S4.6 Coupe 01.JPG
2015-148 AssWag WP4 VL1 S4.6 Coupe 02.JPG
2015-148 AssWag WP4 VL1 S4.6.JPG
2015-148 AssWag WP5 Prof1 01.JPG
2015-148 AssWag WP5 Prof1 02.JPG
2015-148 AssWag WP5 Prof1 03.JPG
2015-148 AssWag WP5 Prof1 04.JPG
2015-148 AssWag WP5 VL1 01.JPG
2015-148 AssWag WP5 VL1 02.JPG
2015-148 AssWag WP5 VL1 03.JPG
2015-148 AssWag WP5 VL1 04.JPG
2015-148 AssWag WP6 VL1 01.JPG
2015-148 AssWag WP6 VL1 02.JPG
2015-148 AssWag WP6 VL1 03.JPG
2015-148 AssWag WP6 VL1 04.JPG
2015-148 AssWag WP6 VL1 S6.1.JPG
2015-148 AssWag WP7 Prof1 01.JPG
2015-148 AssWag WP7 Prof1 02.JPG
2015-148 AssWag WP7 Prof1 03.JPG
2015-148 AssWag WP7 Prof1 04.JPG
2015-148 AssWag WP7 VL1 02.JPG
2015-148 AssWag WP7 VL1 03.JPG
2015-148 AssWag WP7 VL1 04.JPG
2015-148 AssWag WP7 VL1 05.JPG
2015-148 AssWag WP7 VL1 06.JPG
2015-148 AssWag WP7 VL1 07.JPG
2015-148 AssWag WP7 VL1 08.JPG
2015-148 AssWag WP7 VL1 09.JPG
2015-148 AssWag WP7 VL1 10.JPG
2015-148 AssWag WP7 VL1 11.JPG
2015-148 AssWag WP8 Prof1 01.JPG
2015-148 AssWag WP8 Prof1 02.JPG
2015-148 AssWag WP8 Prof1 03.JPG
2015-148 AssWag WP8 Prof1 04.JPG
2015-148 AssWag WP8 Prof1 05.JPG

<b>Bijlage 9.1.2. Fotolijst</b>
2015-148 AssWag WP8 VL1 01.JPG
2015-148 AssWag WP8 VL1 02.JPG
2015-148 AssWag WP8 VL1 03.JPG
2015-148 AssWag WP8 VL1 04.JPG
2015-148 AssWag WP8 VL1 05.JPG
2015-148 AssWag WP8 VL1 06.JPG
2015-148 AssWag WP8 VL1 07.JPG
2015-148 AssWag WP8 VL1 08.JPG
2015-148 AssWag WP8 VL1 09.JPG
2015-148 AssWag WP8 VL1 10.JPG
2015-148 AssWag WP8 VL1 Overzicht1.JPG
2015-148 AssWag WP8 VL1 S8.1 01.JPG
2015-148 AssWag WP8 VL1 S8.1 Coupe 01.JPG
2015-148 AssWag WP8 VL1 S8.1 Coupe 02.JPG
2015-148 AssWag WP8 VL1 S8.1 Coupe 03.JPG
2015-148 AssWag WP8 VL1 S8.1 Coupe 04.JPG

### Bijlage 9.1.3. Vondstenlijst

Vondst	WP	Vlak	Profiel	Spoor	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende info	Aantal	Datering	Datum
1	1	1	1.1		onderste laag	AW	AAVL		1 wandfragment	MET	24/05/2016
2	1	1		1.1		AW	COUPE		5 wandscherven Steengoed met zoutglazuur	LME (15e-16e E)	24/05/2016
2	1	1		1.1		AW	COUPE		1 wandfragment handgevormd, residueel Romeins?	ROM?	24/05/2016
2	1	1		1.1		BKER	COUPE		1 baksteenfragment	LME (15e-16e E)	24/05/2016
3	1	1		1.2		AW	AAVL		1 rand en 1 wandfragment van zelfde individu, handgevormd, Romeins, redelijk verweerd	ROM?	24/05/2016
3	1	1		1.2		BKER	AAVL		1 baksteenfragment, mogelijk tegulafragment	ROM?	24/05/2016
4	1	1		1.4		BKER	AAVL		3 baksteenfragmentjes	LME?	24/05/2016
4	1	1		1.4		AW	AAVL		1 wandscherf reducerend gebakken aardewerk	ROM?/LME?	24/05/2016
5	1	1		1.7		AW	AAVL		1 randfragment grape, rood geglazuurd	LME-PME	24/05/2016
6	2	1		2.1		AW	AAVL		3 wandfragmenten reducerend gebakken aardewerk, 1 handgevormd, 2 gedraaid	ROM	24/05/2016
7	2	1		2.2		AW	AAVL		5 wandfragmenten reducerend gebakken aardewerk	ROM	24/05/2016
7	2	1		2.2		BKER	AAVL		3 Tegulaefragmenten	ROM	24/05/2016
8	2	1		2.6		AW	AAVL		1 wandfragment rood geglazuurd aardewerk	LME-NT	24/05/2016
9	4	1		4.2		AW	AAVL		2 wandfragmenten reducerend gebakken aardewerk, gedraaid	ROM/ME?	24/05/2016
10	7	1		7.1		AW	AAVL		1 bodemfragment bord, Industrieel witbakkend aardewerk met florale versiering op spiegel	19e-20e E	24/05/2016
11	7	1				BKER	AAVL	In recente verstoring	3 fragmenten reducend gebakken aardewerk, dakpan? Verspit materiaal	ROM?	24/05/2016
12	8	1		8.1		AW	AAVL		3 wandfragmenten handgevormd aardewerk, rode buitenzijde, zwarte binnenzijde, vrij grof verschaald met organisch materiaal	MET	24/05/2016
13	7	1		PV1		MET	AAVL	In verstoring	14 mauser patronen, WOI, Stempeling 18/S67/P/3, Königliches Arsenal Spandau 1918	NT	24/05/2016

Bijlage 9.1.4. Tekenvellen						
Tekenvel	Formaat	WP	Inhoud	Datum aanmaak	Gecontroleerd	Gescand
1	A3	1/aug	coupetekeningen en beschrijvingen	24/05/2016	24/05/2016	Ja



BAAC

ARCHEOLOGIE EN  
BOUWHISTORIE

Asse Wagenmeers

Allesporenplan: Interpretatie

Project nummer: 2015-148

Dossier nummer: 2015/419

Legende

Werkput

\*

Profielen

Ontoegankelijke zones

Baksteenoven

Brandrestengraf

Gracht-Greppel

Kuil

Paalkuil

Verstoring

This archaeological site plan, titled 'Asse Wagenmeers' and 'Allesporenplan: Interpretatie', displays the results of excavations and profiles. The map is bounded by coordinates 138300 to 138420 on the x-axis and 177820 to 177920 on the y-axis. A scale bar at the bottom left indicates distances from 0 to 50 meters, and a north arrow is positioned above it. The plan features several yellow rectangular areas representing excavations (Werkput), with specific profiles marked by stars (Profielen). These include PROF 1.1, PROF 2.1, PROF 3.1, PROF 3.2, PROF 5.1, PROF 7.1, and PROF 8.1. Various features are identified, such as brick ovens (Baksteenoven) in orange, brandrestengraves (Brandrestengraf) in grey, and ditches or pits (Gracht-Greppel) in light blue. Other labels include WP1 through WP8 for specific excavation points, and numerous alphanumeric codes (e.g., 315L, 318A, 319A, 320G, 321H, 321K, 321L, 321M, 321G, 329G, 330, 331S2, 331T2, 331V2, 331W2) identifying different areas or structures. A red line outlines a central section of the site. The background is a light grey grid, and various hatched patterns represent different types of archaeological features or ground conditions.

BAAC

ARCHEOLOGIE EN  
BOUWHISTORIE

Asse Wagenmeers

Allesporenplan: Interpretatie - O

Project nummer: 2015-148

Dossier nummer: 2015/419

Legende

Werkput

\*

Profielen

Ontoegankelijke zones

Baksteenoven

Brandrestengraf

Gracht-Greppel

Kuil

Paalkuil

Verstoring

N

0510152025 m

This archaeological site plan, titled 'Asse Wagenmeers' and 'Allesporenplan: Interpretatie - O', displays a detailed view of an excavation area. The map is bounded by coordinates 138350 to 138430 on the x-axis and 177850 to 177920 on the y-axis. A scale bar at the bottom left indicates distances up to 25 meters, and a north arrow is positioned above it. The plan features several yellow-outlined work pits (Werkput) labeled WP4, WP5, WP6, WP7, and WP8. Profiles are marked with stars and labeled PROF 5.1, PROF 7.1, and PROF 8.1. A network of light blue lines represents a ditch or trench system (Gracht-Greppel), with specific points labeled S.3.3 through S.3.8, S.4.3 through S.4.6, and S.7.1. Orange circular markers indicate brick ovens (Baksteenoven), while brown circular markers denote postholes (Paalkuil). Grey areas represent inaccessible zones (Ontoegankelijke zones), and hatched regions indicate destruction (Verstoring). Various other features are labeled, including 321G, 321H, 321M, 321K, 329G, 330, 349E, and 349F. A red line outlines a specific area of interest within the site.



Legende

Werkput

\*

Profielen

Ontoegankelijke zones

Baksteenoven

Brandrestengraf

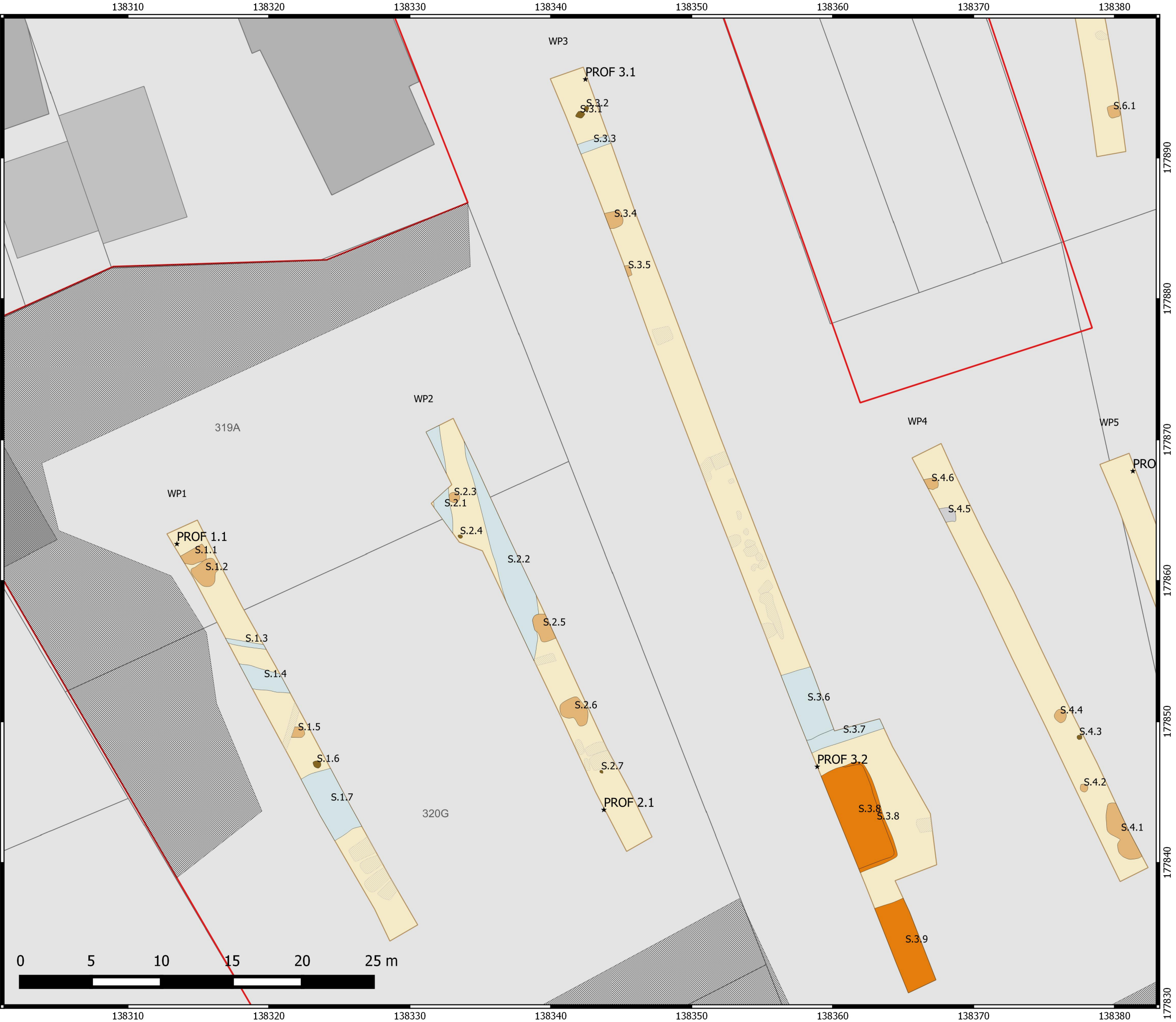
Gracht-Greppel

Kuil

Paalkuil

Verstoring

N





BAAC

ARCHEOLOGIE EN  
BOUWHISTORIE

Asse Wagenmeers

Allesporenplan: Datering

Project nummer: 2015-148  
Dossier nummer: 2015/419

Legende

Werkput

Profielen

Ontoegankelijke zones

Onbekend

LME-PME

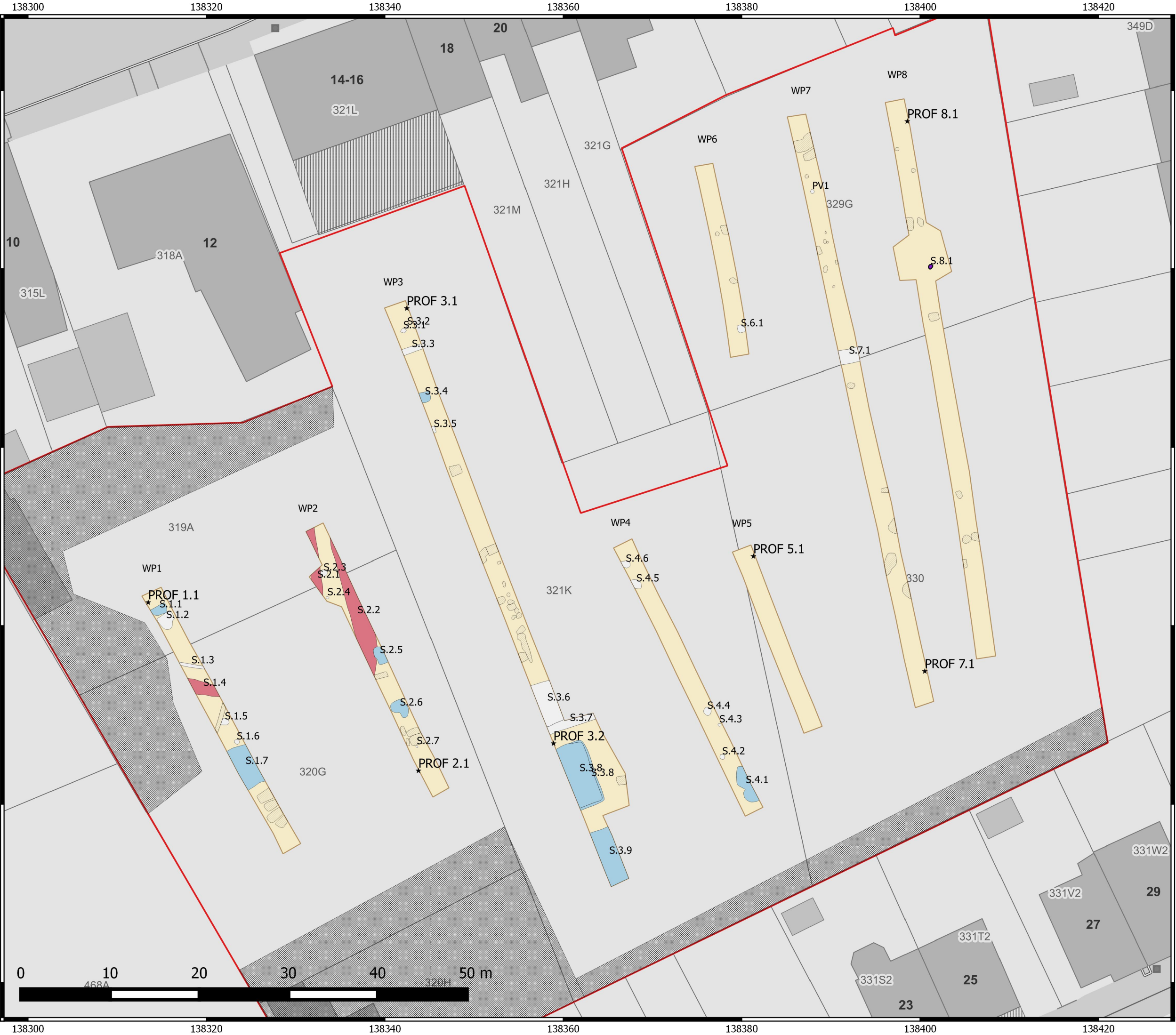
ROM

MET

REC

N

0 10 20 30 40 50 m





BAAC

ARCHEOLOGIE EN  
BOUWHISTORIE

Asse Wagenmeers

Allesporenplan: Datering - O

Project nummer: 2015-148

Dossier nummer: 2015/419

Legende

Werkput

\*

Profielen

Ontoegankelijke zones

Onbekend

LME-PME

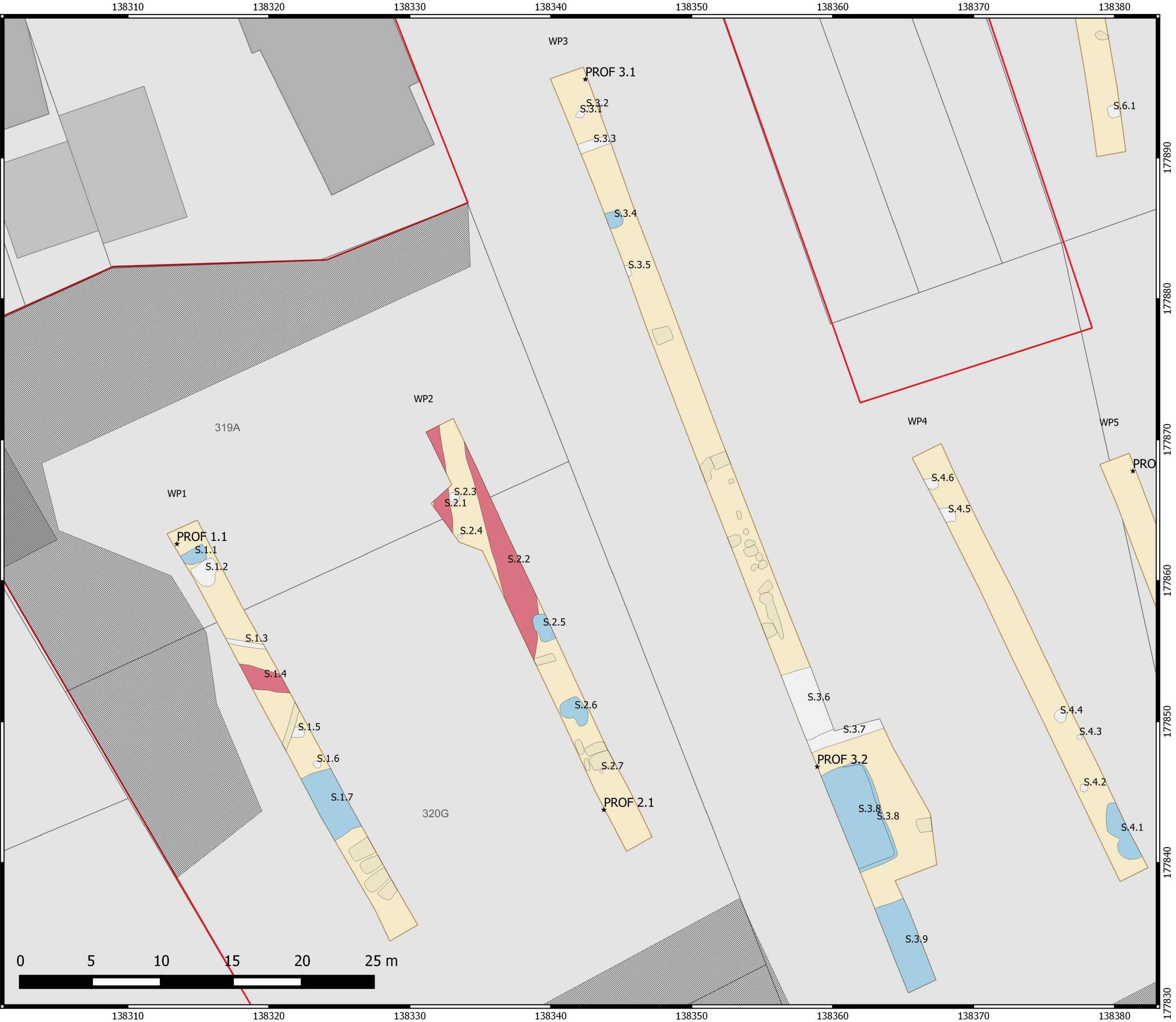

REC

MET

This archaeological site plan, titled 'Asse Wagenmeers' and 'Allesporenplan: Datering - O', displays a grid of excavation pits and profiles. The plan is oriented with a north arrow pointing towards the top-left. A scale bar at the bottom indicates distances from 0 to 25 meters. The map is divided into several zones, including 'Werkput' (excavation pits) shown in yellow, 'Profielen' (profiles) marked with stars, 'Ontoegankelijke zones' (inaccessible zones) in grey, 'Onbekend' (unknown) in light grey, 'LME-PME' (blue), 'REC' (hatched), and 'MET' (purple). The plan also shows various numbered pits (e.g., S.3.3, S.3.4, S.3.5, S.3.6, S.3.7, S.3.8, S.4.3, S.4.4, S.4.5, S.4.6, S.6.1, S.7.1, S.8.1) and profiles (e.g., PROF 5.1, PROF 7.1, PROF 8.1). The map is bounded by coordinates 138350 to 138430 on the x-axis and 177850 to 177920 on the y-axis.

Legende

- Werkput
- Profielen
- Ontoegankelijke zones
- Onbekend
- LME-PME
- ROM
- REC





BAAC

ARCHEOLOGIE EN  
BOUWHISTORIE

Asse Wagenmeers

Allesporen- en adviesplan: Interpretatie

Project nummer: 2015-148  
Dossier nummer: 2015/419

Legende

Werkput

Advieszone

\*

Profielen

Ontoegankelijke zones

Baksteenoven

Brandrestengraf

Gracht-Greppel

Kuil

Paalkuil

Verstoring

N

01020304050 m

This archaeological site plan, titled 'Asse Wagenmeers', displays the 'Allesporen- en adviesplan: Interpretatie' (All traces and advice plan: Interpretation) for project 2015-148 (dossier 2015/419). The map is bounded by coordinates 138300 to 138420 on the x-axis and 177820 to 177920 on the y-axis. A scale bar at the bottom left indicates distances from 0 to 50 meters, and a north arrow is positioned above it. The plan features several key elements: 

- Excavation Areas (Werkput):** Yellow-outlined polygons labeled WP1 through WP8, with WP1-WP5 situated within a larger green-shaded 'Advieszone' (Advice zone).
- Profiles (Profielen):** Marked with black stars and labeled PROF 1.1, PROF 2.1, PROF 3.1, PROF 3.2, PROF 5.1, PROF 7.1, and PROF 8.1.
- Subsided Features:** Various points labeled S.1.1 through S.4.6, S.6.1, S.7.1, and S.8.1, often accompanied by small circular or rectangular symbols.
- Structural Features:** Orange rectangles representing brick ovens (Baksteenoven), grey rectangles for brandrestengraves (Brandrestengraf), and blue-outlined areas for ditches or drains (Gracht-Greppel).
- Other Markings:** Brown rectangles for postholes (Paalkuil), hatched areas for disturbances (Verstoring), and grey areas for inaccessible zones (Ontoegankelijke zones).
- Site Context:** Surrounding areas are labeled with numbers (10, 12, 14-16, 18, 20, 23, 25, 27, 29, 349D) and codes (315L, 318A, 319A, 320G, 321H, 321G, 321M, 321K, 329G, 330, 331S2, 331T2, 331V2, 331W2, 468A, 480H).



BAAC

ARCHEOLOGIE EN  
BOUWHISTORIE

Asse Wagenmeers

Allesporen- en adviesplan: Datering

Project nummer: 2015-148  
Dossier nummer: 2015/419

Legende

Werkput

Advieszone

★ Profielen

Ontoegankelijke zones

Onbekend

LME-PME

ROM

MET

REC

N

0 10 20 30 40 50 m

